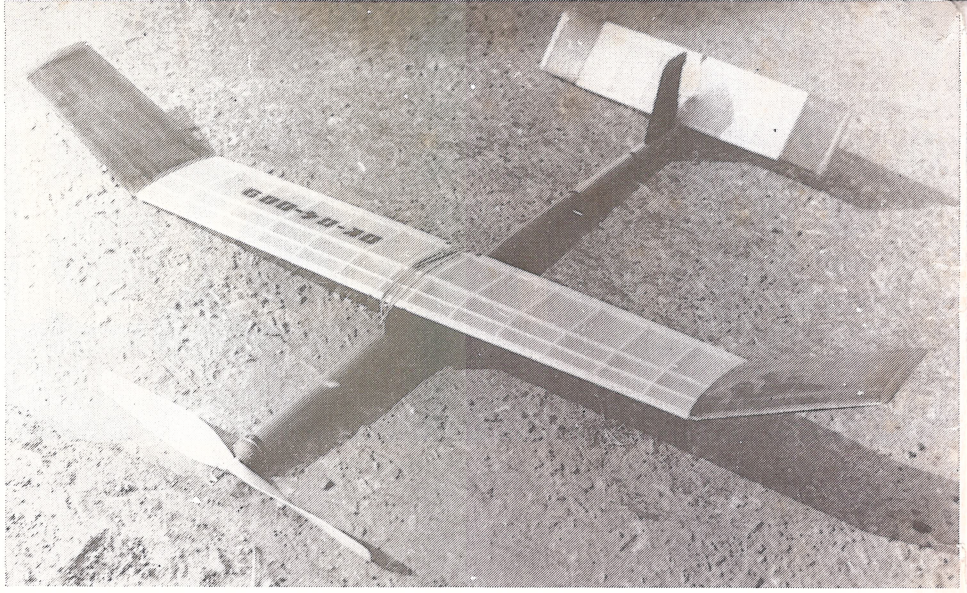
ZÁŘÍ 1984 ● ROČNÍK XXXV ● CENA Kčs 4

9 modelář

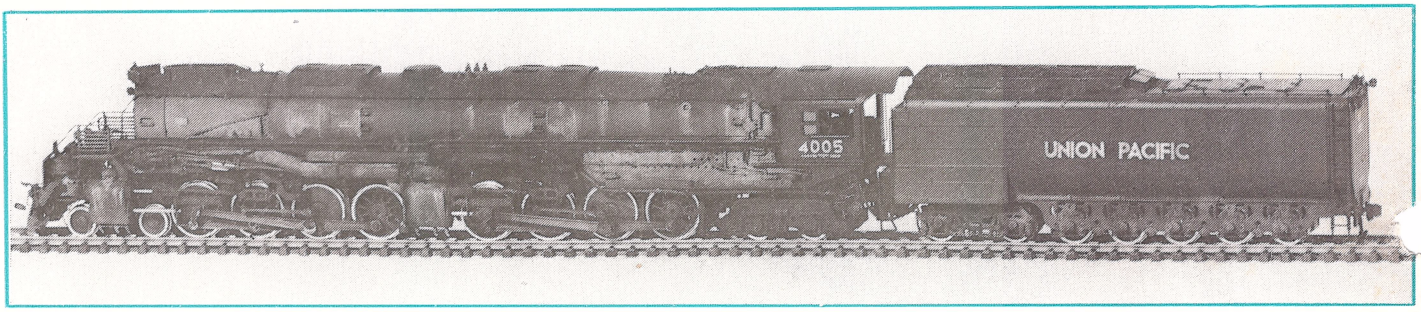
LETADLA • LODĚ • RAKETY • AUTA • ŽELEZNICE

CO DOVEDOU NAŠI MODELÁŘI



Čilého motoráka připomíná svým stoupavým letem tato „Pétřicítka“ ing. Jana Krajce ze Slaného

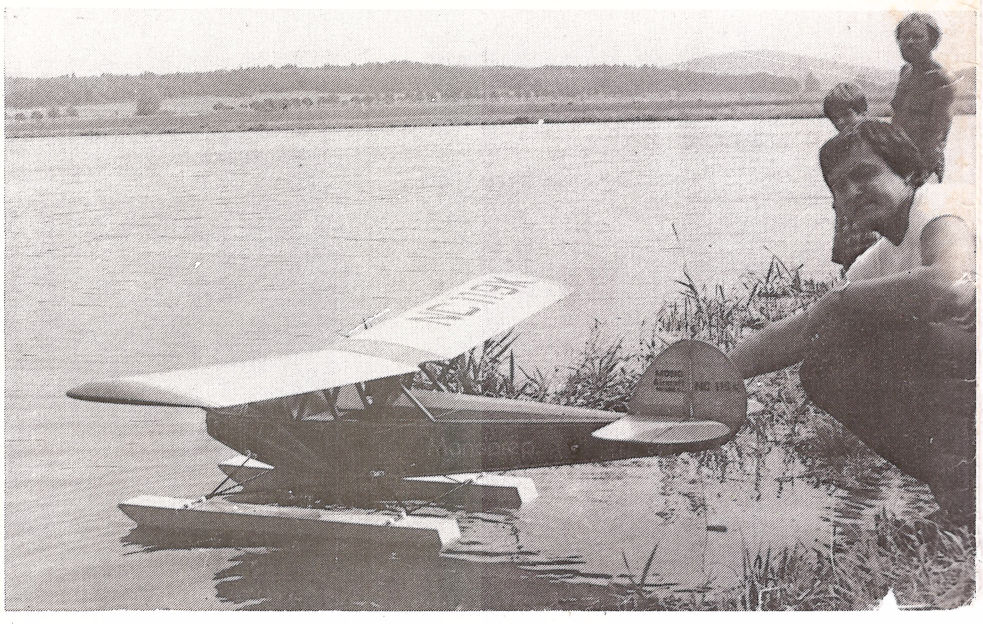
Model UP 4-8-8-4 Big Boy ve velikosti HO postavil Břetislav Petr z Prostějova k vytvoření nového rekordu v tahu. Měl by utáhnout dvě stě modelových vagónů běžného typu



Nová „dvoumetrovka“ ing. Antonína Alferyho má křídlo s pevným centroplánem a nasunovacíma ušima z pěnového polystyrénu, polepeného olaminovanou balsou. Profil křídla je GA (W)-3. Hmotnost modelu je 1500 g, řízena je směrovka a výškovka

Podle časopisu RC Modeller postavil Jan Krlín z Českých Budějovic maketu amerického sportovního hornoplošníku Monoprep z roku 1929. Model, poháněný motorem Enya 10 cm³, má rozpětí 2000 mm a hmotnost kolem 5 kg. RC soupravou jsou ovládána kormidla a otáčky motoru

Třída S8 se u nás stále nemůže uchytit. O to více je třeba ocenit iniciativu armádních raketýrů, kteří ji pravidelně zařazují na program celoarmádní soutěže. Při letošní létal Aleš Panocha z VVTŠ-ČSSP Liptovský Mikuláš s tímto modelem

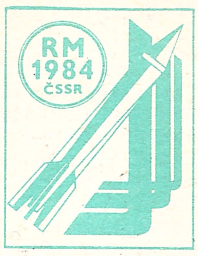


K TITULNÍMU SNÍMKU

Start – to je vždy okamžik jistého napětí a očekávání, jak to dopadne. Tento start Jana Hořavy z LMK ČSA na letošním mistrovství ČSSR kategorie F3B v Rokycanech skončil dobře: úlohu C, tedy rychlostní přelet, dokázal jeho model Cobra za 26,3 s. To bylo v červnu. Teď je ale září, tedy měsíc, kdy začínají znovu pracovat modelářské kroužky mládeže. Jak dopadne tento start, záleží především na vedoucích a instruktorech, ale i na těch, kteří vytvářejí podmínky pro jejich nezastupitelnou činnost. Držíme vám všem palce a přejeme za deset měsíců šťastné přistání!

Srovnávací soutěž raketových modelářů socialistických zemí

30. července až 6. srpna, Velké Uherce, ČSSR



Přesně deset let uplynulo od mistrovství světa v Dubnici nad Váhom a v Československu se opět uskutečnila soutěž nesoucí známku nejvyšší kvality. Vždyť srovnávací soutěže socialistických zemí lze s klidným svědomím přirovnat k mistrovstvím Evropy či světa: výkonnost reprezentantů socialistických států je totiž taková, že do pořadí na prvních místech by soutěžící z NSR, Španělska, Velké Británie či USA mohli promluvit spíše náhodně. Výmluvným dokladem toho jsou ostatně i výsledky posledního mistrovství světa v PLR.

Není náhodou, že rada modelářství ÚV Svazarmu pověřila organizací III. srovnávací soutěže právě ZO Zväzarmu ve Velkých Uhercích. Raketové modelářství má na Slovensku nejen tradici, ale navíc se stále rychle rozvíjí. A že ZO Zväzarmu ve Velkých Uhercích má předpoklady akci i takového rozsahu organizačně zvládnout, o tom přesvědčilo loňské velmi úspěšné mistrovství Slovenska.

Hned v úvodu je třeba zdůraznit, že se pořadatelé skutečně vyznamenali. Soutěž se důstojně přiřadila k oslavám 40. výročí SNP, na jehož počest se konala. O jejím významu svědčí i to, že záštitu nad ní převzal předseda FÚV SPB ing. František Mišeje a že byla zahrnuta do sportovních soutěží Československé spartakiády 1985. Organizátoři nalezli velké porozumění a plnou podporu u stranických a státních orgánů v okrese Topoľčany, u vedoucích pracovníků okolních závodů a podniků a samozřejmě i u svazarmovských orgánů všech stupňů.

Nelze pochopitelně vyjmenovat všechny, kdo se na organizaci soutěže podíleli. Jmenovitě je na místě poděkovat především předsedkyni organizačního výboru, tajemnici OV KSS Topoľčany RSDr. Heleně Rybánské, která na všech zasedáních organizačního výboru i po celou dobu soutěže skýtala svým přehledem a rozhodností pořadatelům velkou oporu. Dále je třeba vyzdvihnout podíl předsedy JRD Nový život Velké Uherce ing. Júliusa Belise, jemuž termín soutěže v souvislosti s opožděnou sklizní, zaviněnou počasím, řádně zamotal hlavu — létat se totiž mělo na družstevních pozemcích. Nicméně pracovníci JRD Nový život nakonec všechno zvládli, takže startoviště i letová plocha byly připraveny včas a přitom ne na úkor sklizně. Ve výčtu těch, kdo se o zdar soutěže přičinili nejvíce, nemůžeme zapomenout na tajemníka soutěže, předsedu ZO Zväzarmu Velké Uherce Vojtecha Korce, který byl snad všude. Asi moc neprohádáme, odhadneme-li, že za těch osm dní nespal více než třicet hodin. Z ostatních jmenujme ještě alespoň předsedu pořadatelské komise Jozefa Vlčka, který společně s V. Korcem vyřizoval promptně vše, co bylo právě třeba, a předsedu technické komise Mariana Bielika, do jehož působnosti spadala kromě jiného i příprava startoviště, o němž můžeme směle prohlásit, že bylo nejlepší z těch, které jsme za posledních několik let měli příležitost vidět kdekoliv na světě.

Účastníci soutěže, kromě čs. reprezentantů, kteří se ve Velkých Uhercích připravovali už od soboty, se sjížděli v průběhu neděle večer a pondělí 29. a 30. července. Postupně jsme přivítali výpravy RSR, SSSR, PLR a BLR. Všichni byli ubytováni v rekreačních chatách nedaleko přehrady ve Velkých Uhercích. Ubytovací prostory byly, pravda, poněkud stísněné, na druhou stranu však měli soutěžící zaručenou potřebnou dávku soukromí. Strava — a nutno podotknout, že výborná — byla podávána ve školní jídelně ve Velkých Uhercích, teplé obědy po dobu vlastní soutěže pak v obci Pažiť, poblíž letové plochy, kde se uskutečnila i závěrečná slavnostní večeře. Přeprava soutěžících i funkcionářů byla zajišťována autobusy.

Pondělí bylo ještě ve znamení příjezdů jednotlivých výprav. Program byl proto individuální: orientace v okolí, prohlídka letiště, neoficiální trénink. Večer se uskutečnila porada vedoucích družstev, na níž byl upřesněn harmonogram, probrány některé diskutabilní body pravidel a představeni hlavní funkcionáři soutěže: ředitel Vladimír Mazák a sportovní komisař Emil Praskač.

V úterý dopoledne probíhal na letišti oficiální trénink. Poslední možnost k vyzkoušení svých modelů využívala zúčastněná družstva různě: nejaktivnější byli rumunští soutěžící a Poláci. Z našich dolaďovali raketoplány už jen nováčci v reprezentačnímu týmu Z. Kolář a R. Zych.

Současně s tréninkem se rovněž na letišti uskutečňovaly i statické zkoušky motorů všech družstev. Nový elektronický přístroj pro měření tahu motorů, vyvinutý a samozřejmě také obsluhovaný J. Kroulíkem za přispění L. Jurka mladšího, byl předmětem zájmu přítomných zahraničních konstruktérů motorů A. Jankova z BLR, V. Spariše ze SSSR a M. Cosoveanua z RSR. Premiéra přístroje skončila na výbornou, během zkoušek na něm nedošlo k žádné závadě.

Slavnostnímu zahájení soutěže, které se uskutečnilo v úterý odpoledne na náměstí před MNV ve Velkých Uhercích, byl přítomen předseda SÚV Zväzarmu, genmjr. PhDr. Egyd Pepich. Nástup všech družstev, před nimiž šly s tabulemi s označením státu dívky ve slovenských krojích a praporečníci, jistě zapůsobil na stovky diváků, které lemovaly náměstí. Účastníky soutěže přivítala RSDr. H. Rybánská, slavnostní slib soutěžících přednesl čs. reprezentant zasloužilý mistr sportu Anton Repa, za funkcionáře složil slib sportovní komisař E. Praskač. Pak byli všichni účastníci převezeni k památníku SNP na Jankově vršku, kde položením věnce a květů uctili památku padlých bojovníků.

Po návratu se vedoucí družstev společně s organizačním výborem sešli na slavnostní večeři s genmjr. PhDr. E. Pepichem, soutěžící však už byli ve víru příprav. K statickému hodnocení se odevzdávaly makety a klasikáři

(Pokračování na str. 20)

СОДЕРЖАНИЕ / INHALT / CONTENTS

РАКЕТЫ: Соревнования моделистов из социалистических стран *1, 20, 21* ● Известия из клубов *2, 3* ● САМОЛЕТЫ: Старшип 1 – резиномоторная модель-копия *4, 5* ● Международные соревнования моделистов из социалистических стран по кордовым моделям *6, 7* ● Паф – модель категории Ф1А *7* ● Швихак – учебная модель категории А3 *8, 9* ● Головка для моделей категории Б1 *10, 11* ● РАДИОУПРАВЛЕНИЕ: Чехословацкое пропорциональное серво ТЕСЛА СТ-1 *12, 13* ● Четырехтактный двигатель ХП-21 ВТ *14* ● Планер категории РЦ В2 *15* ● Первый чемпионат Европы по моделям категории ФЗБ *16* ● Чемпионат ЧССР по моделям категории ФЗБ *16* ● Татранский кубок '84 по категории ФЗБ *17* ● САМОЛЕТЫ: Чемпионат Европы по категории Ф1Е *17* ● Любительский самолет Кирри Уот *18–20* ● СУДА: Полезные советы *22* ● Состязания ЧСР на первенство по ФСР а Э-ИКС *23* ● АВТОМОБИЛИ; ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: Использование фотографии в модельном спорте *24–27* ● Результаты соревнований *28–30* ● Объявления *31, 32* ●

RAKETENMODELLE: Vergleichswettbewerb der sozialistichen Länder *1, 20, 21* ● Klubnachrichten *2, 3* ● FLUGMODELLE: Vorbildähnliches Model Starship 1 mit Gummiantrieb *4, 5* ● Vergleichswettbewerb der sozialistichen Länder in Flugmodellieren *6, 7* ● Paf – Segelflugmodell der Klasse F1A *7* ● Švihák – Segelflugmodell der Klasse A3 für Anfänger *8, 9* ● Rumfkopf für der Klasse B1 *10, 11* ● FERNSTEUERUNG: Tschechoslowakisches proportionale Servo Tesla ST-1 *12, 13* ● Viertakttriebwerke HP 21 VT *14* ● Segelflugmodell der Klasse RC V2 *15* ● Europameisterschaft der Klasse F3B *16* ● ČSSR-Meisterschaft der Klasse F3B *16* ● Int. Wettbewerb der Klasse F3B in Poprad *17* ● FLUGMODELLE: Europameisterschaft der Klasse F1E *17* ● Currie Wot– Bastler-Flugzeug *18–20* ● SCHIFFSMODELLE: Kleine Ratschläge *22* ● ČSR-Meisterschaft der Klasses FSR und E-X *23* ● AUTOMODELLE; EISENBAHNMODELLE: Fotografieren in Modellpraxis *24–27* ● Wettbewerbgebnisse *28–30* ● Anzeigen *31, 32* ●

ROCKET MODELS: Comparative contest of modellers from socialist countries *1, 20, 21* ● Club news *2, 3* ● MODEL AIRPLANES: Starship 1 – a rubber-powered semiscale model *4, 5* ● Comparative contest for C/L models *6, 7* ● Paf – an F1A model *7* ● Švihák – an A3 primary model airplane *8, 9* ● A nosepiece for B1 models *10, 11* ● RADIO CONTROL: TESLA ST-1 – a proportional servo made in Czechoslovakia *12, 13* ● HP 21 VT – a four-cycle engine *14* ● An RC soarer of V2 category *15* ● The 1st European Championship for F3B models *16* ● The ČSSR Nationals for F3B models *16* ● The Tatra Cup '84 for F3B models *17* ● MODEL AIRPLANES: The European Championship for F1E models *17* ● Currie Wot – an amateur airplane *18–20* ● MODEL BOATS: Gimmicks *22* ● The ČSR Nationals for FSR and E-X models *23* ● MODEL CARS; RAILWAY MODELS: Applied photography in model hobby *24–27* ● Contest results *28–30* ● Advertisements *31, 32* ●

modelář 9/84 ZÁŘÍ XXXV
Vychází měsíčně

Z klubů a kroužků

Modeláři na Olomoucku

Okresní modelářská svazarmovská organizace v Olomouci řídí činnost jedenácti modelářských klubů v Olomouci, Uničově, Mariánském Údolí, Litovli, Šternberku, Daskabátě, Lutíně, Náměšti na Hané, Senici na Hané, Štěpánově a Dubu na Moravě. Devítičlenná rada modelářství OV Svazarmu pracuje pod vedením dlouholetého svazarmovského funkcionáře Slavomíra Vespalce, nositele svazarmovských vyznamenání Za brannou výchovu a Za obětavou práci.

Nejrozšířenější odborností v okrese je letecké modelářství, jímž se zabývají prakticky všechny kluby. Lodní a automobilové modelářství našlo své příznivce jen v Moravii Mariánské Údolí, v Uničově a ve Šternberku.

V uplynulém roce uspořádali modeláři z olomouckého okresu dvaapadesát soutěží, převážně veřejných, náborových a žákovských, bylo však mezi nimi i pět přeborů Severomoravského kraje. Kromě toho se olomoučtí modeláři uspořádáním soutěží s brannými prvky aktivně zapojili do plnění podmínek Odznaku branné připravenosti.

Velmi zdatně si olomoučtí vedou na poli sportovním. V roce 1983 například splnili čtyřistatřiatřicetkrát limit I. VT. Nejlepší se probojovali až do státní reprezentace: J. Schneider v kategoriích rychlostních modelů lodí poháněných elektromotorem a B. Berger v kategorii magnetem řízených svahových větroňů.

Při různých příležitostech uspořádali modeláři devadesát propagačních akcí, významně se podíleli například na odpoledni, uspořádaném na podporu mírového hnutí v Olomouci u příležitosti prvomájových oslav. Pro veřejnost byla také přitažlivá řada výstav, na nichž modeláři dokumentovali nejen svou zručnost, ale i podíl na masově politické práci a hlavně na výchově mládeže. Vždyť v okrese pracuje pod vedením čtyřiceti šesti instruktorů dvacet šest modelářských kroužků.

Není toho málo, co olomoučtí modeláři dokázali. A to i přesto, že v celém okrese není ani jediná letová plocha vyhrazená pro jejich činnost, a že vybavení dílen a kluboven je na nízké úrovni. Přestože se tím rada modelářství průběžně zabývá, nemá zatím dostatek možností, aby tyto skutečnosti, které dalšímu rozvoji modelářství na Olomoucku brání, dokázala změnit. Nicméně chuť do práce S. Vespalce, MUDr. Hacara, K. Kotrly, E. Schwarze, L. Hynka, ing. Chvátala a dalších funkcionářů je zárukou toho, že aktivita modelářů na Olomoucku neochabne ani v budoucnosti.

Jašek Vít

KLM Hulín

je jedním z nejaktivnějších modelářských klubů v Jihomoravském kraji. I když je jeho členská základna nevelká, dosahují jeho členové vynikajících sportovních výsledků. Například mistr sportu Zdeněk Bartoň je dlouholetým čs. reprezentantem a odchovanec klubu Petr Novotný získal ve třídě slalomových modelů F3V v roce 1983 v bulharské Staré Zagoře titul juniorského mistra světa.

V letošním roce zorganizovali hulínští dvě veřejné soutěže, na něž přijeli lodní modeláři z celé Moravy. Domácí při nich slavili úspěchy nejen organizační, ale i sportovní, především v třídách F3V a F3E, které jsou jejich doménou. V první soutěži zvítězil v obou třídách Petr Novotný, při druhé soutěži jej vystřídal Miroslav Mrázek, který navíc přidal i vítězství ve třídě rychlostních modelů F1-V3, 5. Při první soutěži ještě stanul na nejvyšší příčce hulínský Miloslav Šesták v kategorii F2.

Lodní modeláři z Hulína dokázali v uplynulých létech vybudovat překrásný sportovní areál, jeden z nejlepších v republice, který dnes slouží modelářům z Jihomoravského i Severomoravského kraje jako tréninkové středisko. Zasloužili se o něj všichni členové klubu: pod vedením Miroslava Mrázka a Zdeňka Bartoně na něm odpracovali nesčetné množství hodin. Přejme tedy hulínským modelářům hodně úspěchů při jeho dalším zvelebování, ale také při soutěžích. Zaslouží si to.

—jf—

Intermodel Piešťany

ZO Zväzarmu 1 v Piešťanoch je známa svojou široko rozvinutou základňou a najmä tým, že venuje mimoriadnu pozornosť práci s mládežou, ktorá tvorí podstatnú časť členstva celej organizácie.

Jednou z odborností, ktorá je súčasťou ZO, sú leteckí modelári, ktorí majú v Piešťanoch bohatú tradíciu. Sú združení v leteckomodelárskom klube Intermodel, ktorý pracuje v priestoroch DPaM v Piešťanoch.

Podmienkou pre dobrú a úspešnú činnosť je široký funkcionársky a inštruktorský aktív. Klub má tridsaťsedem členov, ktorí pracujú v sekciách podľa súťažných kategórií. Najsilnejšie obsadenou je sekcia voľne lietajúcich vetroňov F1A a A1. Veľmi dobre si v týchto kategóriach vedú skúsení modelári Ing. Viliam Kabát, Miroslav Bučko a Jozef Hudcovič, ktorí sú vzorom mladým, začínajúcim pretekárom v stavebnej a súťažnej činnosti. Spolu s juniorom Danielom Vidom sú nominovaní na tohoročné majstrovstvá ČSSR.

Nestorom RC akrobatických modelov je predseda rady klubu p. m. Ivan Dubravec. Svojimi výsledkami sa v kategórii F3A radí medzi najlepších na Slovensku. Kategórii F3B sa s najlepšími výsledkami venujú pretekári Ján Bartovic, Ing. Emil Arbet, mladí Peter Odrobina, Peter Gažo a konštruktérsky mozog tímu Ing. Jaroslav Müller, ktorý naviac lieta aj s RC maketami. Ing. Müller a p. m. Dubravec sa tiež nominovali na majstrovstvá ČSSR.

Okrem spomínaných služobne starších členov klubu, ktorí sa venujú individuálne stavebnej a pretekárskej činnosti, pracuje pri klube šesť leteckomodelárskych krúžkov, v ktorých sa pravidelne schádza deväťdesiatpäť pionierov. Väčšina mladších členov klubu začala tiež pracovať v niektorom z týchto krúžkov, činnosť ktorých je rozvrhnutá na odpoludnia od pondelka do piatku. Krúžky taktiež pracujú v priestoroch dielní DPaM a ich inštruktori úzko spolupracujú s vedením DPaM, menovite s vedúcim odboru techniky súdruhom Emilom Popelkom.

Inštruktori krúžkov sú skúsení leteckí modelári: Ing. Müller vedie krúžky začiatočníkov, J. Bartovic, p. m. Dubravec a J. Hudcovič krúžky začiatočníkov aj pokročilých. Pri klube pracuje tiež krúžok plastikových leteckých modelárov, ktorý vedie Ivan Krištofovič. Technická a pedagogická zdatnosť inštruktorov je zárukou úspešného rastu mladých adeptov modelárstva. Za mnohoročnú obetavú prácu s pioniermi boli všetci vyznamenaní medailou ústrednej rady PO SZM k 35. výročiu založenia pionierskej organizácie v ČSSR.

Pionieri stavajú svoje modely lietadiel podľa overených plánov, ktorých autormi sú ich inštruktori. Zrkadlom cieľavedomej práce krúžkov je zvyčajne účasť na okresnej súťaži leteckých modelárov-pionierov v Trnave. Aj v tomto roku sa jej zúčastnilo najlepších tridsaťdva pretekárov z piešťanských krúžkov. Preteky prebiehali v kategóriach A3 a A1 a dvaja najlepší v každej kategórii postúpili na majstrovstvá Západoslovenského kraja. Z piešťanských pretekárov to bol Ivan Hudcovič za 2. miesto v kategórii A3, Marcel Bučko za 1. miesto a Peter Ďurina za 2. miesto v kategórii A1. Okrem týchto postupujúcich aj ostatní

pionieri z Piešťan obsadili popredné miesta.

Úrovňou svojej činnosti sa leteckomodelársky klub Intermodel radí medzi najaktívnejšie pracujúce odbornosti v rámci ZO Zväzarmu 1 v Piešťanoch, ako i v rámci leteckomodelárskej odbornosti patrí medzi popredné kluby v celej SSR.

K úspešnej činnosti je potrebná a nevyhnutná dobrá spolupráca rady klubu na čele s jej predsedom p. m. Ivanom Dubravcom, DPaM s riaditelkou súdružkou Júliou Blšťákovou a hlavne výboru ZO Zväzarmu 1 v Piešťanoch na čele s predsedom MUDr. Kamilom Paulikovičom. Mottom systematickej práce piešťanských modelárov je: Neľutovať čas a námahu, ktoré venujeme práci s mládežou! Dôkazom toho, že jej dobre prevádzajú do každodennej praxe, sú ich čoraz lepšie výsledky a úspešná reprezentácia Piešťan

JH

Model klub Černošice

dovršil začátkem prázdnin třetí rok své činnosti. Původně jsme začínali jako modelářský kroužek mládeže pod vedením jediného dospělého instruktora. Později se nám postupně podařilo zapojit další dospělé — žádné zázračné modeláře, ale lidi ochotné se nadšeně prokousávat s dětmi modelářskými základy. Často jsme se museli s dětmi vlastně učit současně.

V minulém roce už náš klub v hodnocení činnosti zaujal mezi osmdesáti šesti kluby Středočeského kraje třinácté místo. Přitom většinu bodů za splnění limitů výkonnostních tříd získali žáci, protože nám dospělým pro organizaci, přípravu a vedení kroužků nezbývá na vlastní modelaření čas. Nicméně dnes už nám dorůstají noví instruktoři, i když teprve patnáctiletí, kteří s vedením našich „mláďat" pomohou, takže si snad opět zamodelaříme.

V klubu pracují tři pionýrské oddíly Svazarmu: starší a mladší letečtí modeláři a kroužek plastikových modelářů. Další oddíl patří k ODPM Praha-západ. Z celkového počtu třiapadesáti dětí jich do kulturního domu v Černošicích, kde máme dílnu, dochází více než čtyřicet zcela pravidelně, což svědčí o jejich zájmu o modelářství. Finančně je činnost kroužků zabezpečena z prostředků Svazarmu a ODPM Praha-západ, jenže při nedostatku materiálu jsou nám peníze často málo platné.

Zájem o modelářství je mezi černošickými dětmi velký, jen mít dostatek ochotných vedoucích s pevnými nervy a chutí do práce s dětmi. Ne každý, byť i dobrý modelář dovede mít s dětmi trpělivost a zaujmout je. Velmi dobré zkušenosti máme s oddílem mladších dětí z druhých až čtvrtých tříd, který vede František Veselý. Úbytek frekventantů je v průběhu kroužku minimální a zručnost dětí se rychle zvyšuje. Plastikoví modeláři pod vedením Jiřího Hlíny a Miloše Paula začínají už se svými modely plnit limity II. VT.

Všichni členové oddílů mládeže celoročně pečují o pomník obětem druhé světové války v Černošicích na Vráži. Podobných akcí, jimiž si klub vytváří v obci dobré jméno a utužuje svůj kolektiv, je víc.

O jarních prázdninách postaví naši žáci ve velkém sále kulturního domu autodráhu, na níž pak po čtyři dny prohánějí všechny děti z Černošic a okolí svá autíčka. Poslední den probíhají regulérní závody za účasti modelářů z Prahy 4, Motorletu a Lipenců. To vše za účasti tří, čtyř stovek diváků.

V rámci oslav Mezinárodního dne dětí pořádá klub malý letecký den pro děti z mateřské školy na stadiónu v Radotíně. Letos létalo s Vážkami a Komáry čtyřiašedesát dětí ve věku od tří do pěti let. Těšíme se na nová házedla Strato z Igry, která se dají vyhodit výše než Vážka a děti si s nimi určitě zalétají ještě lépe.

O letních prázdninách pořádáme ve spolupráci s ODPM Praha-západ příměstský pionýrský tábor s modelářským zaměřením. Zajišťujeme na něm program pro děti, které nejsou na rekreaci s rodiči nebo na pionýrském táboře a zůstávají samy doma bez dohledu. Po dobu čtrnácti dnů děti v táboře dopoledne modelaří, odpoledne pak plní podmínky Odznaku branné připravenosti a sportují. Spát chodí domů. Velké problémy při pořádání tohoto tábora však máme s uvolňováním vedoucích ze zaměstnání. Většinou je třeba podniky doslova nutit, a to přes všechna doporučení, výzvy a usnesení PO SSM a SSM.

První neděli v říjnu se v Černošicích pořádají závody v létání s draky. Tedy nejen v létání, hodnotí se jejich vzhled, jak se drží ve vzduchu, vzlet a umění jejich malých majitelů při stahování draka k zemi. I tato akce černošických modelářů má velký ohlas a je výbornou náborovou akcí.

Počátkem listopadu pořádáme — za přispění některých dalších pražských modelářských klubů — ve velkém sále kulturního domu výstavu modelů, která se těší velkému zájmu černošických občanů. Loni jsme vystavovali na dvě stě leteckých a plastikových modelů.

Připočítáme-li uspořádání osmi soutěží do roka a organizaci výstavní části okresního kola STTP okresu Praha-západ, je to činnost víc než bohatá. Tři vedoucí, jimž několik málo rodičů jen občas vypomůže s odvozem dětí na soutěže, s ní mají starostí až nad hlavu. Přesto se stále zamýšlíme jak svou práci vylepšit a co nového pro naše modeláře i spoluobčany vymyslet.

Někdy nám však připadá, že se snažíme sami. Ti, co mají na starosti zásobování obchodů materiálem pro modeláře, by už konečně měli po létech slibů také zařídit náležité zlepšení. Je hezké, že nás kdekdo chválí za brannou a sportovní činnost s mládeží, ale nedá se vařit z vody. Nelíbí se nám ani způsob, jakým se ve Zvazarmu využívá RC technika. Bylo by přece jednoduché přidělit klubům, kde chtějí začít s RC výcvikem mládeže, k jednomu vysílači několik přijímačů s příslušenstvím. Výuka by se usnadnila, předával by se jen vysílač a nemusely by se přendávat přijímač a serva z jednoho modelu do druhého . . .

Bolestí máme mnoho, celé číslo Modeláře by se dalo popsat. Nechceme ale jen naříkat, děláme svou práci rádi. Vždyť to, co do výchovy mládeže dnes vložíme, se nám zítra stonásobně vrátí.

Lumír Apeltauer

Portrét měsíce:

Václav Šulc

Objevuje se v redakci znenadání. Se svým obligátním: „Dobrý den, jdu náhodou kolem, a tak jsem se zastavil. Už jsou obtahy?", svléká kabát, nasazuje si brýle a shání se po stránkových korekturách. Pokud už je máme, vím, co bude následovat. Václav je podrobně, stránku po stránce prostuduje, pak na mne zpod brýlí káravě pohlédne a prohlásí: „Zas tam není nic pro mládež!" Vždycky, protože i kdyby bylo celé číslo plné jen A-trojek, P-třicítek a házedel, Václavovi by to bylo pořád málo. Není divu, vždyť on sám věnoval mládeži více než třicet pět let života.

Modelařit začal v osmi létech. Postavil si Formánkovu Čtyřistajedničku, pak přešel na gumáky. Stavěl je s partou vrstevníků většinou podle Hlasatele, protože ve Velkém Borku u Mělníka, kde bydlel, žádný modelářský klub neexistoval. Později, za války, ho jeho záliba přivedla do letecké továrny, kde se vyučil strojním zámečníkem.

Hned po válce, v roce 1946, se Václav Šulc přihlásil na vojenskou školu pro letecké mechaniky v Liberci. Po jejím absolvování sloužil u vojenského letectva, kde opravoval především kurýrní letouny — Čápy, Aera 45 a další stroje. Tehdy nemodelařil: jednak měl dost velkých letadel, jednak se pořád stěhoval. Teprve když zakotvil ve vojenském učilišti v Liptovském Mikuláši, založil tam modelářský kroužek. A byl to kroužek velmi aktivní, jeho členové tenkrát vlastně rozhýbali modelářskou činnost v celém kraji. Kromě vedení tohoto kroužku však Václav pracoval i v OV a KV Zväzarmu a vedl kursy leteckých modelářů v Považské Bystrici. Jako jeden z prvních modelářů také začínal s RC modely. Za svou činnost v Liptovském Mikuláši obdržel Zlatý odznak Svazarmu.

Z Liptovského Mikuláše přesídlil Václav do Kbel, kde se stal náčelníkem leteckomodelářského klubu. Pod jeho vedením vybudovali kbelští modeláři svépomocí modelářskou dílnu. Létali s „volňasy", ale později stavěli i jednopovelové RC modely; intenzívně se jimi zabýval právě Václav společně s Milanem Ježkem. Václav v té době také pracoval v modelářské radě OV Svazarmu Praha-východ a byl i předsedou ZO Svazarmu.

V roce 1964 se Václav Šulc přestěhoval do Prahy a začal pracovat v MěSMT na Hradčanech. Vedl modelářské kroužky na školách ve Vokovicích, na Červeném vrchu, v Sušické — bylo jich víc. Z jednopovelových modelů přešel postupně na vícepovelové. V létech 1975 a 1976 s nimi utvořil pět československých rekordů, z nichž s hydroplánem drží dva dodnes.

Určitý čas byl Václav zaměstnancem Ústředního domu armády a — jak jinak — vedl tam i modelářský kroužek. Pořádal s ním výstavy a propagační akce pro sovětské vojáky v Milovicích, kam jezdí dodnes. Jinak však zůstal věrný MěSMT. Za dvacet let v ní vychoval desítky modelářů, z nichž někteří jsou už dnes sami instruktory. Jeho zásluhy na tomto poli byly v roce 1974 oceněny vyznamenáním Za zásluhy o rozvoj Svazarmu.

Václav Šulc si však na pocty příliš nepotrpí. Největší odměnou mu je, když se — třeba po létech — setká na soutěži s modelářem, kterého kdysi učil. Protože v takovém případě cítí, že se naplnilo jeho životní krédo: „Předat co nejvíce zkušeností mladým a vychovat je k poctivé práci."

T. Sládek

■ Austrálie je pro nás zemí prakticky neznámou. Zprávy o tamních modelářích jsou jen sporé, lze však předpokládat, že organizace jejich činnosti není tak promyšlená jako ve většině evropských zemí. Dobré výkony australského družstva v kategorii F2C na mistrovství světa 1978 ve Woodwalle (druhém, kterého se australská reprezentace zúčastnila) byly proto překvapením. Letošní mistrovství Austrálie v této kategorii se uskutečnilo v lednu. Dobrou evropskou úroveň prokázal časem 3:45 min:s jen vítězný tým Wilson-Lumsden, časy ostatních účastníků už byly horší (4:01, 4:05 na druhém a třetím místě). Celkem soutěžilo dvanáct týmů, všechny měly modely vybavené motory Nelson 15D. Soutěží v kategorii F2C však prý mají v Austrálii příliš málo, protože vzdálenosti jsou moc veliké.

■ Motory Bugl jsou ještě v živé paměti týmařů, ačkoliv jejich tvůrce je už dost dlouho mrtev. V jejich výrobě se však pokoušejí pokračovat dánští modeláři; poslední verze tohoto motoru vznikla v roce 1983. Bohužel motory nejsou volně ke koupi, protože Dánové dosud nenalezli takové výrobní možnosti, aby širší okruh zájemců dokázali uspokojit.

■ Moderní úprava vložek motorů chromováním není ještě v sériové výrobě příliš rozšířená. Využívá toho americký týmař Bob Oge, který technologii nanášení porézního tvrdochrómu zvládl. Chromuje prakticky všechny druhy vložek motorů od 0,8 do 15 cm^3. Jeho služby sice nejsou zrovna levné, ale zaručuje vybavení zakázky (pochromování a honování) do čtrnácti dnů. Platit se ovšem musí předem.

■ Ve velké Británii stále žije řada národních kategorií upoutaných modelů. O výsledcích britského mistrovství rychlostních modelů jsem se už zmínil v Modeláři 3/1984, dnes tedy jednu zajímavost z mistrovství v kategorii kombat. Ve třídě modelů poháněných pouze samozápalnými motory byly nejčastěji používanými motory Oliver Tiger, ale hned za nimi naše MVVS.

■ Při letošní srovnávací soutěži socialistických zemí v BLR měli naši reprezentanti možnost obdivovat dráhy pro upoutané modely v Šumenu a z dřívějška už známe podobné středisko v Sofii. Naši bulharští přátelé nám však sdělili, že takových základen mají sedmnáct! Inu, není divu, že se v kategoriích upoutaných modelů dostávají do světové špičky. Jejich členská základna prý zatím není příliš široká, ale o to větší péči věnují přípravě.

■ Upoutané modely jsou velice vhodné pro propagační létání na menších prostranstvích i pro nábor mezi dětmi. Přitom mohou být tak jednoduché, aby je dokázal postavit úplný začátečník. Dobrým příkladem toho je promyšlená konstrukce modelu Start J. Fary, který byl zveřejněn v minulém sešitu Modeláře. Uveřejňování sebelepších plánků však nestačí. Už po mnoho let chybí na našem trhu stavebnice upoutaného modelu. Přitom proti jiným kategoriím může být taková stavebnice mnohem jednodušší a výhradně z tuzemského materiálu. Výrobci, dočkáme se konečně?

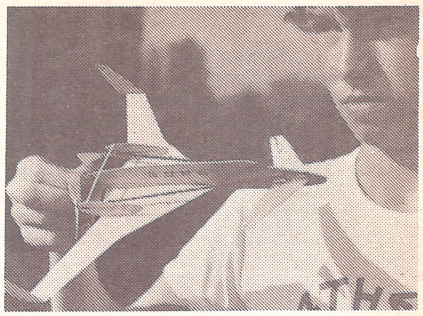
MILAN VYDRA

Uprostřed letového kruhu

STARSHIP 1

na pohon gumovým svazkem

pro mladé i staré



Kachní typy se prosazují i v kategoriích obchodních a malých dopravních letounů. Důvodem jsou zpravidla lepší ekonomické parametry a — do jisté míry — i větší přitažlivost pro potenciální zákazníky, daná nezvyklou koncepcí. Futuristické tvary nového Beechcraft Starship 1 konstruktéra Burta Rutana vyniknou i na stínové polomaketě, která dobře létá i jako házecí kluzák a poháněná gumovým svazkem překvapí svými výkony všechny přihlížející. Její motorový let ze všeho nejvíce připomíná start rakety.

K STAVBĚ (výkres je ve skutečné velikosti, všechny míry jsou v milimetrech):

Všechny díly vyřízneme z prkénka lehké balsy tl. 1, pokud možno zrcadélkového řezu. Dbáme na orientaci vláken dřeva podle výkresu. Díly obrousíme na tloušťku udanou na výkrese. Tenkým černým popisovačem (Fine line) narýsujeme okna a dveře na trupu a naznačíme pohyblivé části.

Poloviny křídla slepíme Kanagomem z dílů **1**, **2** a **3**, jejich přechody vyhladíme brusným papírem a obě poloviny slepíme k sobě bez vzepětí, stejně jako oba díly kachní plochy **4**. Na hrnci s teplou vodou křídlo a kachní plochu prohneme do profilu podle výkresu. Do trupu **5** vyřízneme holicí čepelkou otvory pro obě nosné plochy, které do nich zasuneme a zalepíme. (Bokorys je pro větší přehlednost zakreslen bez motorové gondoly.) Na spodní okraj zadního konce trupu přilepíme natupo střední svislou ocasní plochu (SOP) **6**. Na konce křídla důkladně přilepíme boční SOP **7**. Dbáme, aby při pohledu shora i zepředu byly rovnoběžné s trupem. Shora přilepíme na křídlo motory **8**.

Z tenkého hliníkového plechu tl. 0,5 ustřihneme dva pásky o šíři 2. Ostrým hrotem do nich provrtáme otvory o průměru 0,5, jimiž bude procházet hřídel vrtule, a ložiska ohneme plochými kleštěmi do konečného tvaru **9**. Hotová ložiska přilepíme epoxidem na motory z vnitřní strany tak, aby hřídele vrtulí byly skloněny asi 3° dolů. Listy vrtulí **10** vystřihneme z kladívkové čtvrtky a v prstech na nich zformujeme stoupání. Středy vrtulí **11** zhotovíme z tvrdší balsové lišty o průřezu 3×3 a délce 16. Uprostřed v nich špendlíkem propíchneme otvory pro hřídele. Konce středů úhlopříčně (pod úhlem 45°) nařízneme holicí čepelkou v délce 4. Pozor, zářezy na obou koncích musejí být proti sobě pootočeny o 90°! Konce vrtulových listů natřeme Kanagomem a zasuneme je do zářezů. Dbáme na orientaci vrtulí, z nichž jedna je levotočivá a druhá pravotočivá. Z ocelového drátu o průměru 0,5 zhotovíme hřídele vrtulí **12** a přední závěs svazků **13**. Vrtule navlékneme na hřídele, jejichž přední ohnutý konec přilepíme k listům. Mezi vrtuli a ložisko navlékneme na hřídele malý skleněný korálek **14** nebo podložku z teflonu či polyetylénu. Nakonec provlékneme hřídele otvory v ložiscích a na jejich koncích ohneme háček pro zavěšení svazků. Na přední část trupu navlékneme a zalepíme epoxidem přední závěs svazků.

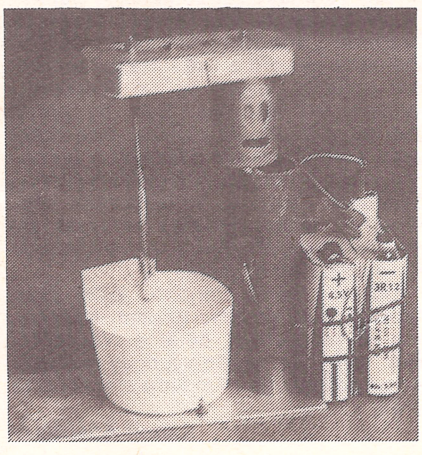
Hotový model zkontrolujeme, zda není zkroucený, a dovážíme tak, aby poloha těžiště odpovídala údaji na výkrese. Při zalétávání jej seřizujeme přihýbáním střední SOP a kachní plochy, případně jemně dovažujeme plastelínou, až docílíme přímého plochého klouzavého letu.

Gumové svazky — smyčky o délce 150 z gumy o průřezu 1×1 — namažeme ricinovým olejem, stejně jako ložiska. Napoprvé natočíme asi 400 otoček; model přitom držíme vzadu dvěma prsty tak, aby se vrtule nemohly otáčet. Svazky natáčíme zepředu oba současně. Já k tomuto účelu používám „natáčítko", upravené z ručního šlehače. Model nastavíme mírně zdviženým předkem proti větru a vypustíme. Motorový let seřizujeme přihýbáním ložisek tak, aby byl pokud možno přímý. Házení vrtulí odstraňujeme přihýbáním jejich listů. Při létání na plný počet otoček (u prototypu s gumou Pirelli asi 1200) model vypouštíme na opačnou stranu, než kam má případně snahu zatáčet.

Dobře zalétaný model dosahuje výšky až 25 m, každá nepřesnost v seřízení se však projevuje nejrůznějšími akrobatickými evolucemi, proto pozor na bezpečnost přihlížejících.

Ing. Lubomír Koutný

■ Míchačka epoxidu



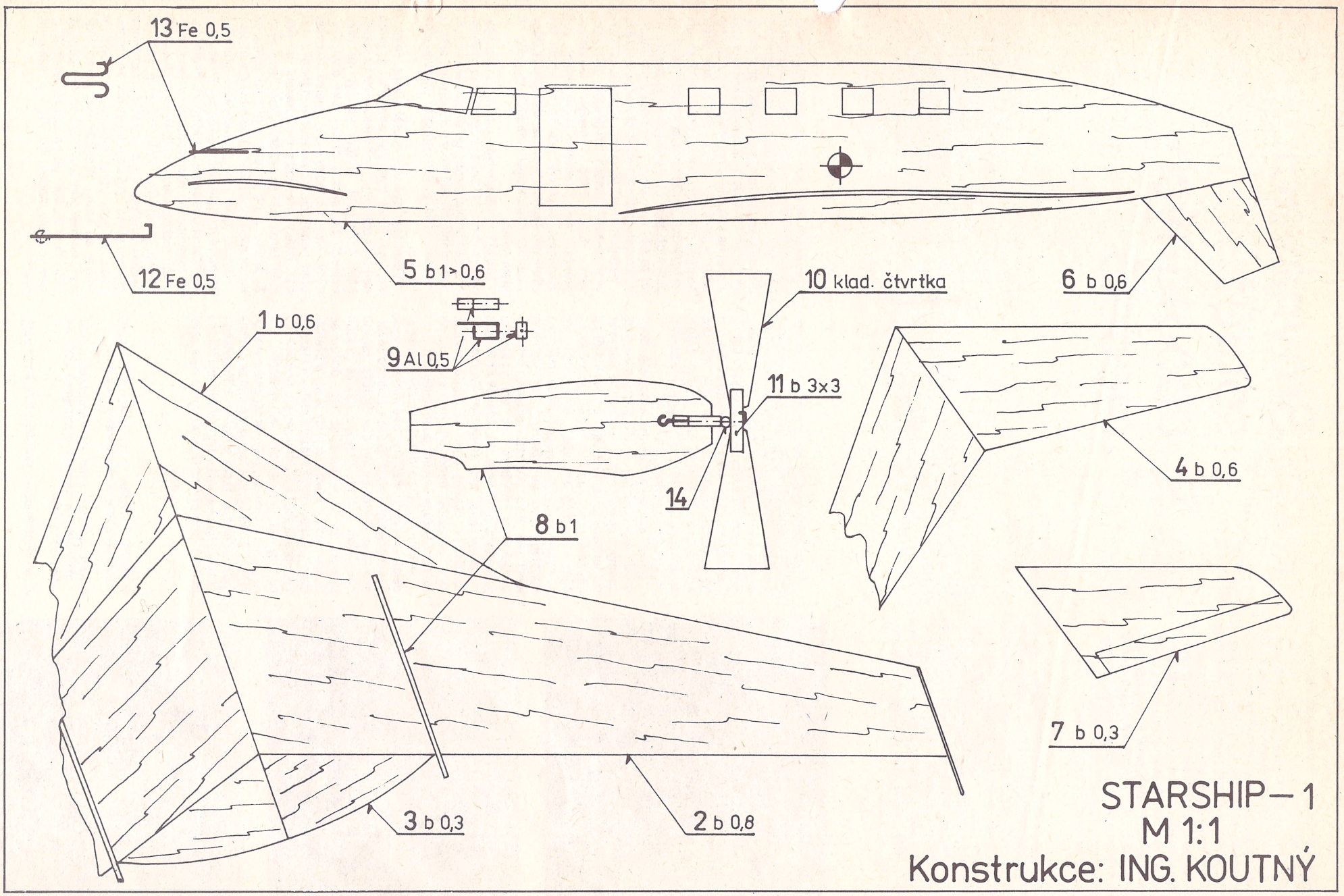
Při zpracování většího množství epoxidu, například k laminování křídla, se mi dobře osvědčila jednoduchá míchačka.

Základnu tvoří obdélník z hliníkového plechu tl. 2 mm. Elektromotor je uložen v novodurové trubce; přívodní vodiče jsou tak dlouhé, aby se dal i s převodovkou a míchací lopatkou zvednout. Poloha míchací lopatky je stavitelná závitem na hřídeli, zajišťuje se maticí. Lopatka a skříň převodovky jsou z hliníkového plechu, vhodná ozubená kola najdeme třeba v dětském autíčku nebo starém budíku.

Epoxid rozdělíme v plastikovém kelímku, například od Jova, ustřiženém na patřičnou výšku. Kelímek po zvednutí motoru usadíme mezi tři šrouby v základní desce, na nichž jsou pro zvýšení adheze navlečeny kousky silikonové hadičky. Zatímco odměřujeme epoxid do dalšího kelímku, v prvním už můžeme míchat.

K zhotovení míchačky postačí běžné modelářské vybavení a vrtačka.

V. Chaloupka, Praha 7



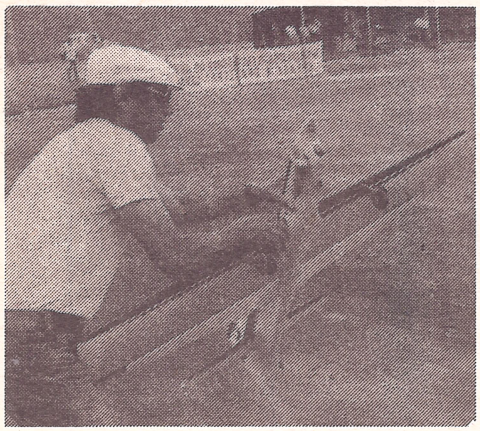
STARSHIP – 1
M 1:1
Konstrukce: ING. KOUTNÝ

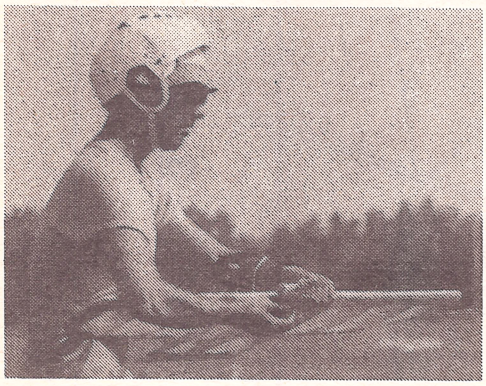
Srovnávací soutěž upoutaných modelů

Šumen, BLR, 10. až 15. června

Letošní srovnávací soutěž měla trochu časný termín, pro nás však vlastně byla — při neúčasti čs. modelářů na mistrovství světa upoutaných modelů v USA i mistrovství světa maket ve Francii — vyvrcholením sezóny. Do Šumenu se sjela družstva BLR, ČSSR, Kuby, MLR, NDR, PLR, RSR a SSSR, účast tedy téměř stoprocentní. Z nejlepších chyběli pouze sovětští maketáři, kteří nechtěli riskovat rozbití svých modelů těsně před mistrovstvím světa, a v kategorii rychlostních modelů za MLR nastoupilo jen B družstvo, když A tým šetřil motory rovněž na mistrovství světa. I přes to bylo v Šumenu dosaženo velice dobrých výkonů, a to prakticky ve všech kategoriích.

Kategorie F2A (rychlostní modely) byla při neúčasti mistrů světa z MLR doménou SSSR, jehož čtyři reprezentanti se v konečném pořadí vešli do sedmého místa a nejpomalejší z nich, Bajdalinov, dosáhl ještě 265 km/h. Jestliže náš Miloš Obrovský v boji s tak kvalitní konkurencí obstál, můžeme to považovat za úspěch, a to jsme před soutěží neměli vlastně žádnou přípravu. Miloš byl však ještě nespokojen, protože věří, že jeho model „umí" víc.





Rychlostní modely se už vlastně nepodobají skutečnému letadlu. Dlouhé štíhlé křídlo směřující dovnitř kruhu, motor na ležato a vodorovná ocasní plocha vně z kruhu. Rozdíly jsou prakticky jen v rozpětí a v barvě; tvarově se modely lišily jen nepatrně. Na tyto tvary, podmíněné účelu, si však musíme zvyknout. A že účelné jsou, o tom svědčí skutečnost, že jen dva poslední soutěžící nepřekročili rychlost 250 km/h.

Soutěž *akrobatů F2B* trvala nejdéle. Startovalo v ní totiž nejvíc účastníků, a za dost špatných povětrnostních podmínek. Silný vítr některé starty úplně zmařil. Z našich měl na něj smůlu ing. Ján Škrabálek. Bodovači se nám — ostatně jako vždy — málo líbili, ale nemyslím si, že by výsledné pořadí mělo být podstatně jiné. Bohužel, naši reprezentanti létali jen dva, což samozřejmě ovlivnilo umístění čs. družstva, ale ani v soutěži jednotlivců příliš neuspěli. Zdeněk Křižka byl nakonec lepší než vicemistr Evropy ing. Škrabálek. Výkony obou čs. reprezentantů byly ovlivněny nedostatkem tréninku, na začátku sezóny celkem pochopitelných.

Velkou naději na dobré umístění jsme si dělali v *kategorii F2C (týmové modely)*, v níž nás reprezentovaly tři dvojice, zatímco sovětské týmy startovaly jen dva. Průběh závodu nám však zchladil hlavu a dal za pravdu přísloví, že se nemá říkat hop, dokud se nepřeskočilo. Sovětské týmy létaly s přehledem a rychle, i když vítězní Šatalov a Mazňak také prošli krizí a jednou zapsali pouze 3:56, což by na jiné soutěži asi nestačilo. Na dalších místech skončily vyrovnané a vylétané bulharské týmy a teprve za nimi se umístili naši Vater s Baškem a Šaffler s Kodytkem. Třetí čs. tým Levkuš s Jankovičem byl trochu nervózní a v prvním kvalifikačním kole zajel s modelem do kruhu. V druhém letu Jankovič natankoval a pustil model v okamžiku, kdy mu stroj kubánských reprezentantů přejel lanka. A protože kubánský pilot zůstal stát před Levkušem, lanka se zkřížila a náš model na plný plyn narazil do asfaltu. Dostali jsme sice nový pokus, ale s čím letět? Naštěstí přišla bouřka a oprava se posunula na další den. Jenže opravený model na dráze plné louží zajel zase do kruhu a to znamenalo, že náš tým skončil na posledním místě. V této kategorii nám štěstí skutečně nepřálo.

Kategorie F2C (kombat) přinesla čs. barvám největší úspěch především díky dravému mládí. Před Tomášem Mejzlíkem skončili pouze tři sovětští reprezentanti, což výkonností odpovídá, ale Tomáš mohl být i třetí! Jiří Zapletal vyplýtval svůj příděl štěstí v prvních dvou kolech, ale ještě to vyšlo na šesté místo.

Úroveň soubojů byla vysoká a modely nesmírně rychlé. Snad proto většina soubojů vlastně končila zhruba po třiceti sekundách, poté mohla přinést trochu oživení jen srážka modelů, diváky samozřejmě aplaudovaná nejvíce.

Velmi zajímavá byla soutěž *maket*. Feiglova Avia BH-9 byla asi nejstarší, a proto nemohla ostatním příliš konkurovat ve statickém hodnocení. Ovšem let byl na výši, nejhezčí ze všech a diváky také dost oceněný. Avia po odstranění špalků rolovala před bodovače, odstartovala, odhodila padák, letáky, předvedla mezipřistání, po přistání zarolovala na stojánku, mechanik založil špalky a po prudkém přidání plynu se motor roztočil a zhasl. Dojem byl dokonalý.

Ostatní toho moc nepředvedli, skutečně zajímavé modely měli vlastně jen Poláci, a to jim chyběl Ostrowski. Velkým „zážitkem" byl let rumunského reprezentanta s dvoumotorovou maketou letounu Islander, poháněnou dvěma „desítkami" Moki. Při velké rychlosti napjala odstředivá síla sedmikilogramového modelu pilotovi ruku s rukojetí tak, že druhou rukou nemohl ubrat plyn a byl modelem vláčen po kruhu, přestože měl pomocníka, který ho měl přidržovat. Let skončil doslova výbuchem modelu při nárazu na asfalt. Bylo nám majitele modelu líto, své síly však příliš přecenil.

1. Zdeněk Křižka nezklamal a obsadil s akrobatickým modelem páté místo

2. Nejúspěšnější z našich reprezentantů Tomáš Mejzlík skončil v kategorii F2D na čtvrtém místě

3. Ireneusz Pudelko skončil s PZL P11c pátý

4. Nesporně nejlepší makety měli polští modeláři. Lešek Podgorski obsadil s Tu-2 druhé místo

Jak lze vyčíst z výsledků, pronikavých úspěchů jsme nedosáhli. Chyběli nám především další reprezentanti do kompletních tříčlenných družstev, a toto špatné plánování počtů soutěžících nesporně ovlivnilo naše celkové umístění. Musíme si ovšem přiznat, že upoutané modely už nejsou v ČSSR tím, čím bývaly kdysi, kdežto v ostatních zúčastněných zemích zatím pořád kvetou.

Bulharští pořadatelé se snažili připravit nám co nejlepší prostředí, ovšem jejich názory na pravidla se podstatně lišily od našeho výkladu, a tak Dr. Štěpánek stále v ruce třímal pravidla FAI a toužil po tom, uspořádat ještě v průběhu soutěže lektorský kurs. Dobrou soutěž však dělají především dobré výkony, a o ty v Šumenu nebyla nouze.

Milan Vydra
Foto: Otakar Šaffek

VÝSLEDKY:

Kategorie F2A: 1. Pisarčuk, SSSR 279; 2. Rachwal, PLR 271; 3. Kochanjuk, SSSR 270; 4. Kitipov, BLR 268; 5. Ilinov, SSSR 268; 6. Obrovský, ČSSR 266 km/h

Družstva: 1. SSSR 816,4; 2. BLR 785,3; 3. PLR 785,2 . . . 6. ČSSR 266 km/h

Kategorie F2B: 1. Kolesnikov 2215; 2. Listopad, oba SSSR 2090; 3. Kalev, BLR 2025; 4. Zawada, PLR 2010; 5. Křižka 1981 . . . 7. ing. Škrabálek, oba ČSSR 1929 bodů

Družstva: 1. SSSR 6340; 2. PLR 5559; 3. BLR 5193; 4. ČSSR 3910 bodů

Kategorie F2C: 1. Šatalov—Mazňak 7:14; 2. Onufrijenko—Burcev, všichni SSSR 7:23; 3. Papov—Bodurkov 8:24; 4. Jotov—Kolev 3:44; 5. Tinev—Raškov, všichni BLR 3:53; 6. Vater—Bašek 3:58; 7. Šaffler—Kodytek 4:14 . . . 15. Levkuš—Jankovič, všichni ČSSR 0 min:s

Družstva: 1. BLR; 2. Kuba; 3. SSSR; 4. ČSSR

Kategorie F2D: 1. Dorošenko; 2. Titov; 3. Beljajev, všichni SSSR; 4. Mejzlík, ČSSR; 5. Zantov, BLR; 6. Zapletal, ČSSR

Družstva: 1. SSSR; 2. BLR; 3. PLR . . . 5. ČSSR

Kategorie F4B: 1. Požirut 2962,5; 2. Podgorski, oba PLR 2880; 3. Marinov 2836,5; 4. Petrov, oba BLR 2606,5; 5. Pudelko, PLR 2553,5; 6. Feigl, ČSSR 2538 bodů

Družstva: 1. PLR 8396; 2. BLR 7246; 3. RSR 2397; 4. ČSSR 2538 bodů

Družstva celkově: 1. BLR 10; 2. SSSR 14; 3. PLR 14; 4. ČSSR 23; 5. Kuba 29; 6. RSR 29; 7. MLR 35; 8. NDR 37

Model kategorie F1A

Paf

Konstrukce:
Pavel FLÉGL,
LMK Hradec Králové

Paf vznikl na začátku loňské sezóny, kdy jsem potřeboval větroň schopný létat bez problémů i v silném větru. Profil křídla jsem převzal z osvědčeného modelu Hit ing. I. Hořejšího. V průběhu loňského roku prodělal Paf několik změn, až nabyl konečné podoby, která je na plánku. Mým zatím největším úspěchem s Pafem bylo vítězství na přeboru ČSR 1983 juniorů v Nesvačilech u Benešova, kdy po celou dobu foukal silný vítr, který ke konci soutěže dosahoval v nárazech až 15 m/s. V těchto podmínkách se model dobře osvědčil; výborná byla především jeho stabilita za vleku.

POPIS MODELU (všechny neoznačené míry jsou v milimetrech):

Trup má hlavici z lipového prkénka tl. 14, v níž jsou výřezy pro potřebné mechanismy a zátěž. Bočnice jsou z překližky tl. 1. Spojovací dráty křídla jsou vedeny v silonových pouzdrech. Nosník ocasních ploch z kuželové laminátové trubky je do hlavice zapuštěn. Svislá ocasní plocha je vybroušena z plné balsy tl. 2.

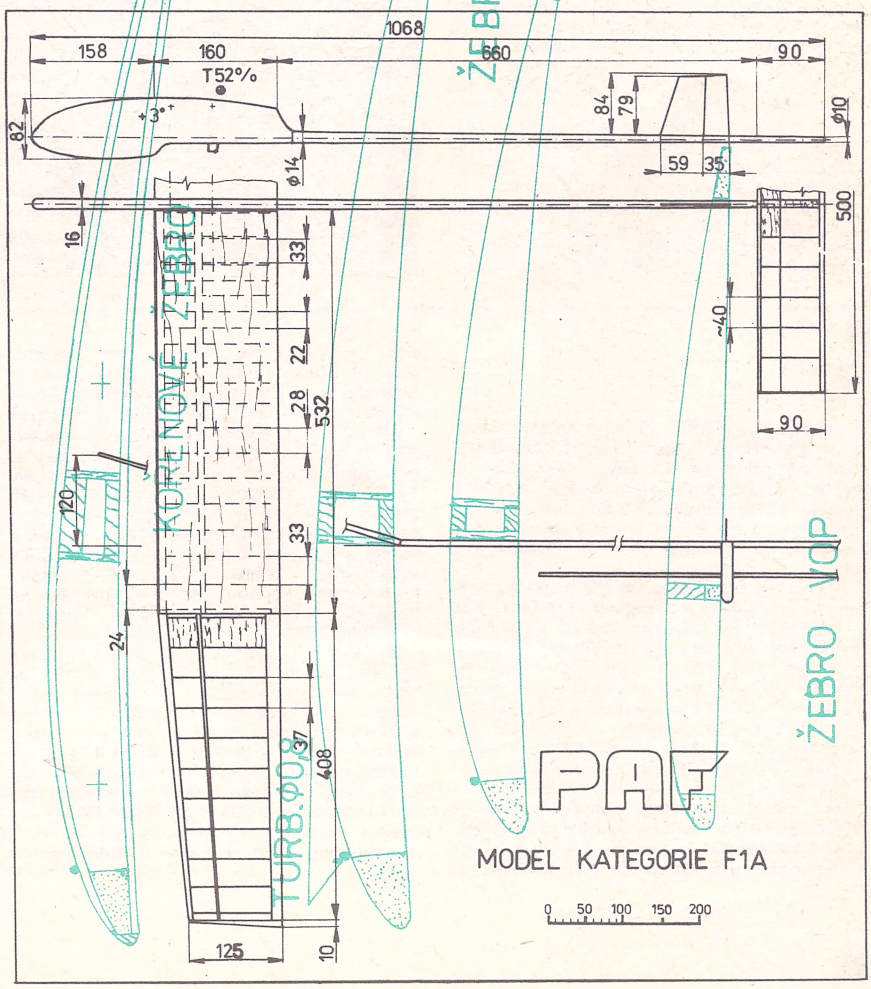
Křídlo je dělené, obě poloviny křídla se nasouvají na dva ocelové dráty o průměru 3. Žebra jsou z balsy tl. 2, v místě lomení z balsy tl. 7. Tři kořenová žebra jsou z překližky tl. 3. Skříňový nosník středních částí křídla tvoří dvě smrkové pásnice: horní o průřezu 3×10 a spodní o průřezu 2×10. Od desátého žebra se pásnice plynule zužují až na šířku 5 v místě lomení. Skříň nosníku uzavírá z obou stran mezi žebry nalepená balsa tl. 1. Balsová náběžná lišta o průřezu 5×8 je vpředu zpevněna smrkovou lištou o průřezu 2×5. Prostor mezi kořenovými žebry je vylepen pěnovým polystyrénem, jímž procházejí spojovací dráty.

Tuhý potah středních částí křídla z balsy tl. 1 je ještě před nalepením na křídlo přelaminován skelnou tkaninou o plošné hmotnosti 30 g/m^2: Na skleněnou desku napneme skelnou tkaninu, prosytíme ji pryskyřicí Epoxy 110 a přiložíme obroušený přířez potahu jedné strany poloviny křídla. Na přířez položíme další skleněnou desku a do vytvrzení pryskyřice ji zatížíme. Díly potahu, zhotovené tímto způsobem, mají sklovitě lesklý a hladký povrch, který již není třeba dále opracovávat. Na kostru křídla se lepí běžným způsobem.

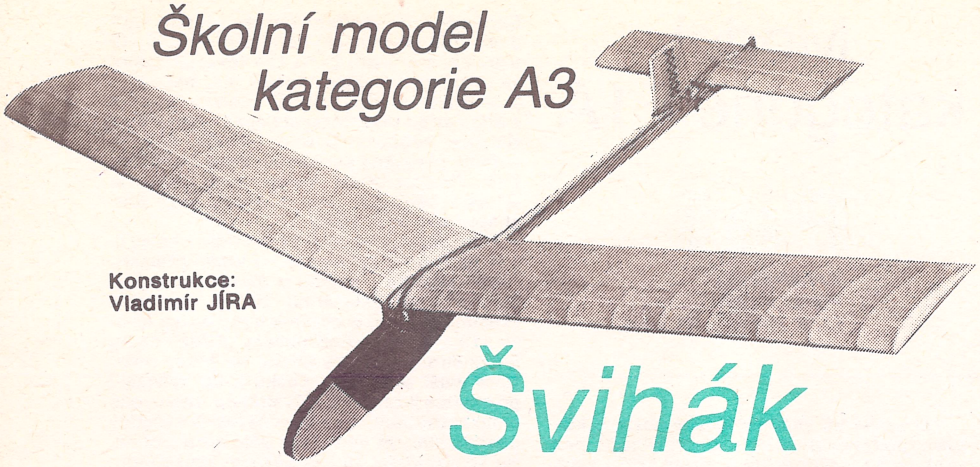
Uši křídla mají nosník ze dvou smrkových lišt o průřezu 2×5, směrem ke koncům se zužujících až na průřez 2×3 u koncového oblouku. Z boků je nosník uzavřen do skříně opět balsou tl. 1. Náběžná lišta z tvrdé balsy o průřezu 7×10 se směrem ke koncům křídla ztenčuje až na průřez 6×7. Odtoková lišta z balsy zrcadélkového řezu o průřezu 3×20 se zužuje na průřez 3×15. Žebra uší jsou z balsy tl. 1,5, v místě lomení z balsy tl. 7. První pole mezi žebry u místa lomení je vylepeno balsou tl. 1. K středním částem jsou uši přilepeny natupo, potaženy jsou Mikalentou.

Vodorovná ocasní plocha má nosník slepený ze smrkové lišty o průřezu 2×5 a balsové lišty o průřezu 2×2. Odtoková lišta z měkké balsy zrcadélkového řezu má průřez 2×7, náběžná lišta, rovněž balsová, průřez 5×5. Žebra jsou z balsy tl. 1, koncová žebra z balsy tl. 3. Pole mezi středními žebry a přední části dalších dvou polí jsou vylepeny balsou tl. 1. VOP je potažena Mikalentou.

Celý model je lepen Kanagomem, ředěným nitroředidlem v poměru 1:1, a Epoxy 1200, podle namáhání spoje.



Školní model kategorie A3



Konstrukce:
Vladimír JÍRA

Švihák

Název:	Švihák
Konstrukce:	Vladimír Jíra
Typ:	školní kluzák kategorie A3
Rozpětí:	810 mm
Délka:	650 mm
Hmotnost:	160 g
Křídlo:	
plocha	9,84 dm²
profil	vlastní
hlavní materiál	překližka, smrk, balsa
Ocasní plochy:	
plocha VOP	2,0 dm²
profil VOP	vlastní
hlavní materiál	překližka, smrk, balsa
Trup:	
hlavní materiál	smrk

Instruktoři leteckomodelářských klubů a kroužků bývají každoročně při zahájení činnosti kroužků začátečníků z řad mládeže postaveni před otázku: „Čím začít?" Přestože plánků školních modelů byla již publikována řada, ne vždy vyhovují často specifickým podmínkám jednotlivých klubů.

Vedení LMK Bytex Vratislavice nad Nisou proto na sklonku roku 1979 vyhlásilo mezi instruktory svých kroužků konkurs na model kluzáku kategorie A3 pro úplné začátečníky. Účastníci konkursu měli při návrhu modelu brát v úvahu především otázku dostupnosti materiálu a pokud možno také to, aby si i hůře postavený model zachoval slušné letové vlastnosti.

Jedním z úspěšných modelů, které vznikly na základě tohoto konkursu, je Švihák. Jeho velmi jednoduchá konstrukce dává záruku, že jej zdárně dokončí i úplný začátečník. Stavbu velmi usnadní a urychlí použití hotových překližkových žeber křídla i VOP, původně určených pro modely kategorie A1, která leteckomodelářským klubům dodává na objednávku LMK Liberec.

Švihák samozřejmě není špičkový „super" model, jak tomu nasvědčuje už jeho hmotnost, která podstatně převyšuje nejnižší povolenou mez. (O to ale u školního kluzáku ani nejde.) Má však přednosti, které ocení právě začátečník: snadno se zalétává, je dostatečně stabilní v kluzu i při vleku na šňůře a je natolik robustní, aby snesl i tvrdší přistání a nárazy, jimž bude mladými modeláři při létání vystaven. Přitom jeho výkony jsou takové, že se uplatní i při soutěži.

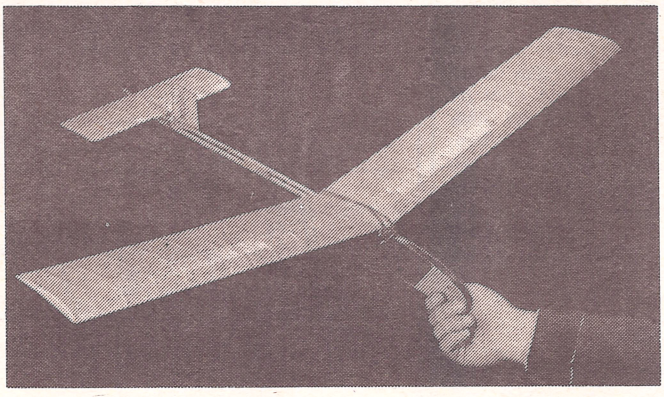
Trup má hlavici ze smrkového prkénka. V její přední části je výřez pro zátěž, krytý překližkovými bočnicemi. Nosník ocasních ploch tvoří dvě smrkové lišty nad sebou, spojené výztužemi z balsových odřezků. Svislá ocasní plocha je vybroušena z plné balsy.

Křídlo se vzepětím do V je nedělené, k trupu se přivazuje gumou. Překližková žebra jsou použita hotová z LMK Liberec, je však možné je nahradit žebry zhotovenými z dýhy nebo z balsy tl. 2. Náběžná lišta a lišty hlavního nosníku jsou smrkové, odtoková lišta je balsová stejně jako zakončení křídla.

Vodorovná ocasní plocha je obdobné konstrukce jako křídlo, s překližkovými žebry z LMK Liberec a smrkovými lištami; jen odtoková lišta, obě zakončení a středové žebro jsou balsové. Obě nosné plochy jsou potaženy tenčím vláknitým papírem: Mikalentou, Modelspanem nebo Japanem.

Model je vybaven vlečným háčkem systému trhačka, vypilovaným z duralového plechu, má tedy otočnou směrovku, která je ke kýlovce přišita nití. Je však samozřejmě možné i použití bočního háčku, takže odpadnou díly potřebné k ovládání směrovky. Svislá ocasní plocha potom bude pevná, jen s na zemi stavitelnou ploškou.

Zalétávání Šviháka je běžné a nečiní žádné potíže. Pro létání ze šňůry je vybaven doutnákovým determalizátorem. Konstrukce modelu i jeho letové vlastnosti byly prověřeny na řadě exemplářů, zhotovených členy kroužků při LMK Bytex Vratislavice nad Nisou, prakticky vždy s dobrými výsledky.



Stavební plánek modelu Švihák ve skutečné velikosti s úplným stavebním návodem (1 list formátu A1) vyjde pod číslem 110 v řadě plánků Modelář

Barvení potahového papíru

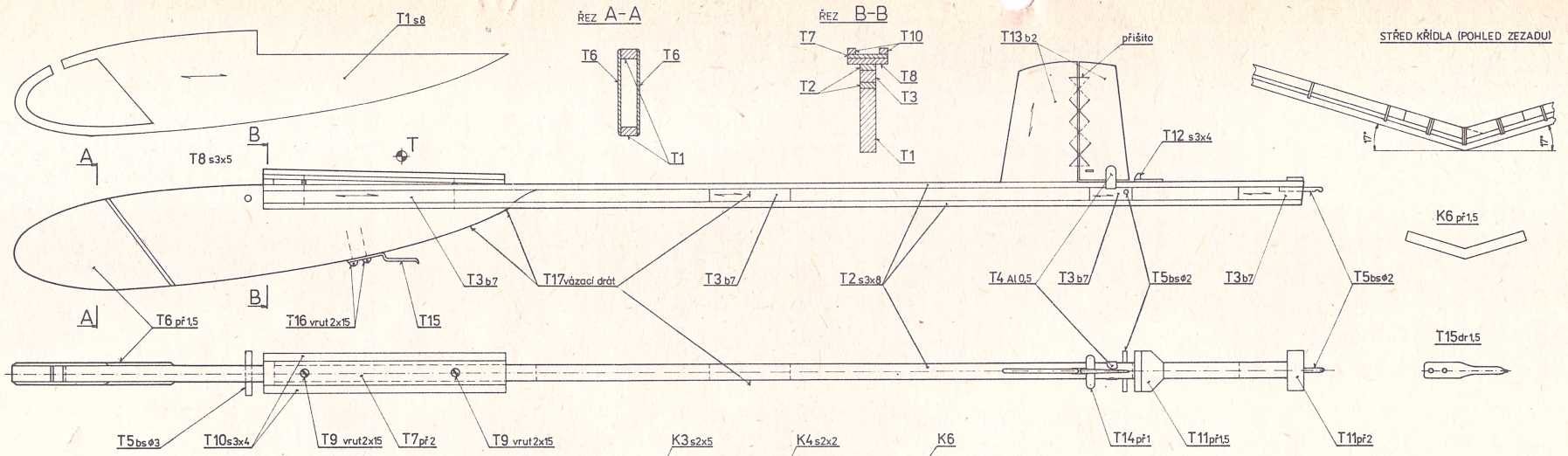
je problém, jehož řešení jsme na stránkách Modeláře přinesli v minulosti již několikrát. Nicméně dnes se k němu vrátíme ještě jednou. Papír, který nám zaslal Jaroslav Šoupal z Havlíčkova Brodu, totiž vyniká sytostí barev a přitom je způsob jeho barvení poměrně jednoduchý. Ostatně, posuďte sami:

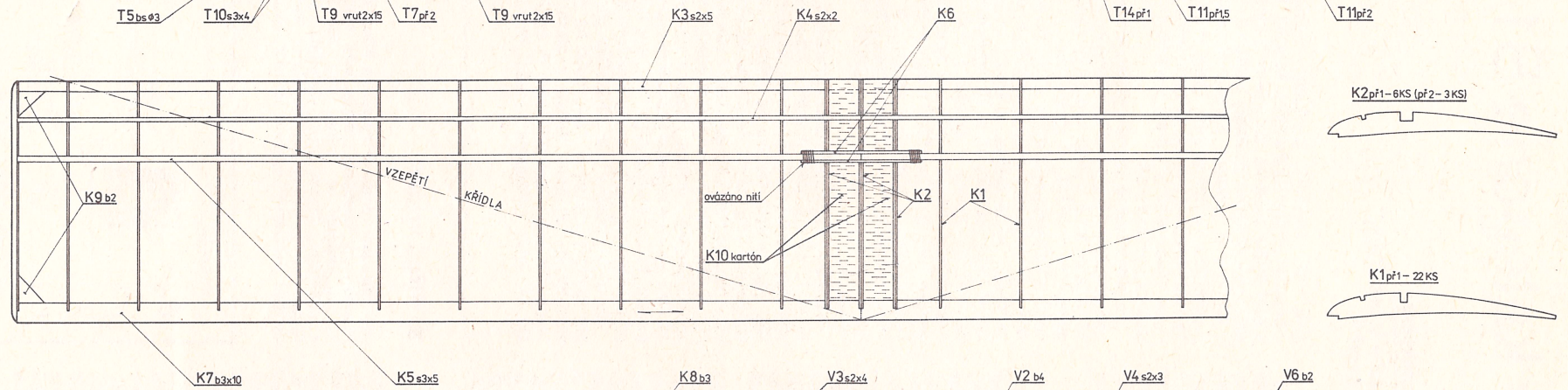
K barvení použijeme tekutých tónovacích barev do malířských nátěrů, prodávaných v láhvičkách o objemu 100 ml za 4 Kčs. Barvu nalijeme do asi půllitrové nádoby a rozředíme ji 200 ml vody (odměřenými), kterými vyplachujeme láhvičku, až je úplně čistá. Ustřihneme pás Mikalenty o rozměrech asi 80×30 cm a navineme jej těsně na novodurovou trubku o průměru zhruba 40 mm, o něco delší, než je šířka pásu.

Na rovnou, čistou umakartovou nebo skleněnou desku naneseme plochým štětcem o šířce 8 až 10 cm tenčí vrstvu barvy. Z trubky odvineme konec pásu papíru o šířce asi 2 cm a přiložíme jej k desce tak, aby přesahoval přes její okraj. Pak papír pomalu odmotáváme, přičemž jej štětcem (který nenamáčíme do barvy) těsně u trubky přihlazujeme k desce. Tak rozvineme na desku celý pás papíru, který pak natřeme štětcem, namočeným v barvě. Na nenatřený konec papíru přichytíme připínáčky lištu o průřezu asi 10×10 mm a délce zhruba o 200 mm větší, než je šířka papíru. Na druhý konec pásu prsty přihladíme proužek tvrdšího papíru, široký přibližně 10 mm. Pak pás za lištu vodorovným směrem stáhneme z desky a zavěsíme k uschnutí. Dbáme, abychom jej nevěšeli do míst, kde je průvan, který by mohl jednotlivé pásy slepit k sobě.

S dalším pásem pokračujeme v barvení stejným způsobem, až na to, že desku už znovu nenatíráme barvou. Po uschnutí odřízneme nebo odstřihneme okraj s lištou a papír navineme na nějakou trubku nebo kulatinu většího průměru, aby se vyhladil. Na každou barvu je vhodné mít zvláštní nádobku a především štětec. Stejnou metodou lze barvit i Modelspan, Japan a Viatex P80, který ovšem není totožný s Viatexem PS-E60, prodávaným v rolích. Ten se takto barvit nedá.

Hlavní materiál (míry v milimetrech)
Lišta smrková 2×2 — 1 ks; 2×3 — 1 ks; 2×4 — 1 ks; 2×5 — 1 ks; 3×8 — 2 ks
Balsa tl. 2 — *340*×70; tl. 3 — *850*×30; tl. 4, 7 — odřezky
Překližka tl. 1 — 6 dm² (neplatí při použití hotových žeber z LMK Liberec); tl. 1,5 — 1,2 dm²; tl. 2 — 1 dm²
Smrkové (lipové, olšové) prkénko tl. 8 — *250*×60
Potahový papír Mikalenta (tenký Modelspan, Japan) — 2 archy
Lepidlo Kanagom (Herkules), ChS Epoxy 1200
Napínací lak C 1106, zaponový nebo vrchní lesklý lak
Drobný materiál: silonový vlasec ø 0,15; zbytek duralového plechu tl. 1,5; zbytek hliníkového plechu tl. 0,5; bambusová štěpina; gumová nit 1×1 a 1×3; režná nit; olověné broky; 4 vruty M2×15; vázací drát; doutnák
Poznámka: *kurzívou* sázené míry jsou po směru let dřeva





LEGENDA:

b	– BALSA	Al	– HLINÍKOVÝ PLECH
s	– SMRK	dr	– DURALOVÝ PLECH
bs	– BAMBUS	——	SMĚR LET DŘEVA
př	– PŘEKLIŽKA		

ŠKOLNÍ MODEL KATEGORIE A3

ŠVIHÁK

KONSTRUKCE: VLADIMÍR JÍRA

ROZPĚTÍ:	810 mm	PLOCHA KŘÍDLA:	9,84 dm²
DÉLKA:	650 mm	PLOCHA VOP:	2,00 dm²
HMOTNOST:	160 g	PLOCHA CELK.:	11,84 dm²

HLAVICE
pro modely kategorie B1

Konstrukce:

Ing. J. MALÝ a V. HEMOLA, Kroměříž

I přes nedostatek modelářské gumy, k jehož odstranění zatím nestačil jednorázový dovoz jedné tuny gumových nití, u nás ještě příznivci „gumáků" nevymřeli. V minulém sešitu Modeláře jsme pro ně přinesli plánek modelu kategorie B1 Smaragd poměrně jednoduché konstrukce. Hlavice pro modely B1, kterou uveřejňujeme dnes, je určena spíše „fajnšmekrům", nicméně domníváme se, že i ty, kteří nemají možnost strojního obrábění, bude její konstrukce zajímat.

Popisovaná hlavice byla používána v modelech od roku 1982 a plně se osvědčila. Její zhotovení je sice náročné na strojní vybavení dílny a přesnost zpracování, ale výsledek stojí za to. Při návrhu jsme vycházeli z požadavku na co nejlepší využití energie gumového svazku při zachování dalších potřebných vlastností: malé hmotnosti, jednoduchosti obsluhy, malého provozního odporu a spolehlivosti. Těmto požadavkům nejlépe vyhovuje hlavice typu Montreal, která pracuje s předpjatým svazkem a její mechanické provedení dovoluje svazek vytočit na nulovou hodnotu energie, přičemž zároveň brání vypadnutí hlavice z trupu.

Pro dosažení malé hmotnosti byl jako základní materiál zvolen dural. Tam, kde z pevnostního a provozního hlediska není vhodný, je použita ocel, mosaz, bronz a teflon. Ze dvou zarážek slouží jedna k zajištění svazku po natočení, druhá umožňuje jeho vytočení na nulovou hodnotu energie. Co nejmenšího odporu při otáčení je dosaženo použitím dvou ložisek, z nichž radiální je kluzné (bronz) a axiální kuličkové. Tření jednotlivých částí snižují ještě dvě teflonové podložky na začátku a konci sestavy. Spolehlivost hlavice je přímo úměrná pečlivosti provedení a kvalitě údržby.

POPIS ZHOTOVENÍ:

Držák vrtule **1** vyfrézujeme z duralového hranolu o rozměrech 50 × 6 × 6 mm. Aby hlavice neházela, je bezpodmínečně nutné dodržet kolmost vrtaných otvorů! Do dílu **2** nalisujeme ve svěráku kluzné ložisko **6**. V dílech **2** a **3** svrtáme otvor pro zajišťovací kolík, který pak bude s dílem **3** zalepen v trupu modelu tak, aby vrtule byla po zaklopení ve vodorovné poloze; kolík tedy bude nahoře. K zhotovení axiálního kuličkového ložiska **5** použijeme kuličky z ložiska M3, které vložíme do igelitového sáčku a rozlomíme ve svěráku. Kuličky zajistíme v ložisku **5** proti vypadnutí poklepem důlčíkem. Zarážky **11** a **12** zhotovíme z duralového plechu tl. 1 mm; drážky vyřízneme lupenkovou pilkou. Oko pro natáčení na hřídeli **13** ohneme ve svěráku na kulatině o průměru 6 mm. Podložku o průměru 6 mm připájíme na hřídel **13** zasunutý do dílu **1**, abychom měli zaručenu její kolmost. Aby spoj byl dokonalý, použijeme některý z pájecích přípravků (Eumetol, Katanel). Po pájení hřídel očistíme acetonem. Stejným postupem připájíme podložky k dílům **9**.

Na trnu o průměru 2,5 mm navineme pružiny **15** a **16**, obě se třemi závity. Pružinu **14** použijeme buď hotovou, nebo ji navineme — asi deset závitů — z drátu o průměru 0,2 na trnu o průměru 1,4.

Do předvrtaného otvoru v držáku vrtule **1** narazíme kolík **10**, sloužící jako úchyt pružiny **15**. Šrouby M1,6 × 7 se zápustnou hlavou připevníme k držáku **1** závěsy listů **4**, do nichž instalujeme pružiny **15** a **16** tak, aby závěsy přitlačovaly k sobě. Vyzkoušíme, zda se závěsy volně otáčejí, a šrouby jemně roznýtujeme. Zarážky **11** a **12** napasujeme bez vůlí do zářezů v držáku **1**. Pak je vyjmeme a do otvorů v držáku a zarážkách vložíme kolík **9**. U zarážky **11** tlačí pružina kolík směrem k hlavě **2**, u zarážky **12** je tomu opačně. Díly **11** a **12** přilepíme k držáku rychleschnoucím lepidlem a zajistíme roznýtováním.

Na hřídel **13** postupně nasouváme díly **8**, **1**, **7**, **5**, **7**, **2**, **8** a jako poslední nasuneme podložku o průměru 6 mm, kterou připájíme tak, aby se celá sestava na hřídeli volně pohybovala. Po pájení opět vše očistíme acetonem. Ke kolíku **9** v zarážce **11** zalepíme nýt **17** tak, aby při povytažení kolíku byla spodní část nýtu držena výstupkem hřídele **13**. Na horní část druhého kolíku **9** nasadíme pružinu **14** a přilepíme nýt **17** tak, aby kolík při zatlačení zapadl do otvoru v zarážce **12**.

Zbývá vytvarovat v kulatých kleštích závěs pro gumový svazek a navléknout na něj silnostěnnou ohebnou trubku z plastické hmoty. Do dílu **3** zašroubujeme tři červíky M2 × 4, jimiž seřizujeme vyosení hlavice. Pohyblivé části hlavice slabě naolejujeme a k závěsům připevníme listy vrtule.

Při sestavování dbáme na to, aby se všechny pohyblivé části pohybovaly volně, ale bez vůlí. Před nasazením hlavice do modelu vyzkoušíme v ruce, zda neháže. Pokud ano, musíme vadný díl bezpodmínečně vyměnit nebo opravit. Po nasazení hlavice s vrtulí do modelu zkusíme, zda jde vrtulí volně otáčet — a to i při nasazeném svazku — a vyzkoušíme funkci jednotlivých zarážek. Ve stojanu natočíme do svazku několik otoček a vrtuli necháme volně vytáčet. Po vytočení svazku se musí vrtule sama zajistit zarážkou. Pokud model při vytáčení svazku vibruje, je třeba zkontrolovat správné nastavení listů vrtule a její vyvážení. Teprve až je vše v pořádku, můžeme model vyzkoušet ve vzduchu.

Hlavice se skládá z poměrně mnoha dílů, proto je důležité věnovat pravidelně jistý čas její údržbě. Po každé soutěži je třeba zbavit ji všech nečistot umytím v technickém benzínu a pak pohyblivé části jemně naolejovat.

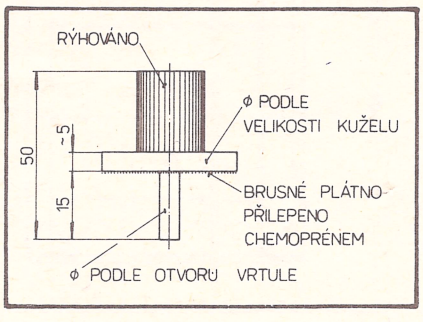
Popsaná hlavice není ještě posledním slovem, v jejím zdokonalování dále pokračujeme. Už dnes lze říci, že její funkční vlastnosti lze ještě vylepšit. Nyní je nerozebíratelná, což je nepříjemné při čištění a opravování. Při použití distančního pouzdra a závěsu, který by se na hřídel šrouboval, by hlavice mohla být rozebíratelná.

Ocelová jehlice byla ke zhotovení hřídele použita záměrně, neboť je zhotovena z vysoce kvalitního a povrchově upraveného materiálu. Nevýhodou ovšem je, že se špatně shání. V nouzi ji můžeme nahradit drátem z výpletu do jízdního kola č. 2 a 3, který je však méně kvalitní. Modeláři, kteří používají jiný průměr trupu než 30 mm, musejí upravit rozměry hlavy **2** a opěrky **3**, zalepené v trupu, ostatní zůstává beze změny. Aby případní uživatelé této hlavice nemuseli přestavovat trup pro delší rozpětí svazku, mohou jeho předpjatost zajistit tzv. copováním: Vrtačkou se do poloviny průřezu svazku natočí několik otoček proti směru normálního natáčení, svazek se přeloží a uvolněním zkrátí na požadovanou délku.

Nezanedbatelnou výhodou hlavice je malý posun hmoty vrtule v pracovním režimu a po sklopení. Listy se naprosto bezpečně zaklápějí za náběžnou hranu nosné plochy. Model lze pak konstruovat s takovou plošnou délkou, aby byl dostatečně stabilní ve všech režimech letu. Při pečlivém provedení nepřesáhne celková hmotnost hlavice s vrtulí 15 g.

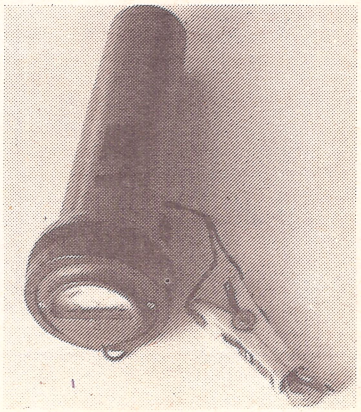
Střed vrtule

pro spalovací motor je zpravidla třeba zabrousit, aby dosedací plocha byla kolmá k ose otáčení a rovná, aby nedošlo k poškození vlivem pnutí materiálu. Jan Kuneš ml. z Prahy 6-Suchdola k tomu používá „udělátko", vysoustružené z kovu.



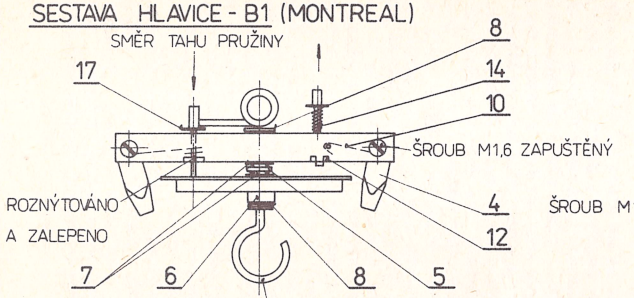
Elegantní „žhavítko"

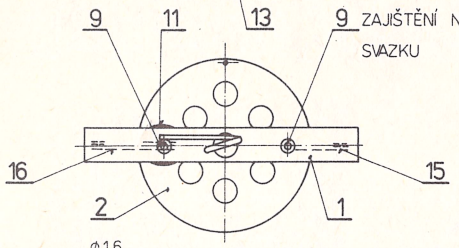
si zhotovil z kapesní svítilny František Podaný z Liberce. Jako zdroj slouží dva čs. NiCd akumulátory o kapacitě 2000 mAh (vyrábí je Bateria Slaný), jejichž napětí lze kontrolovat vestavěným měřidlem.



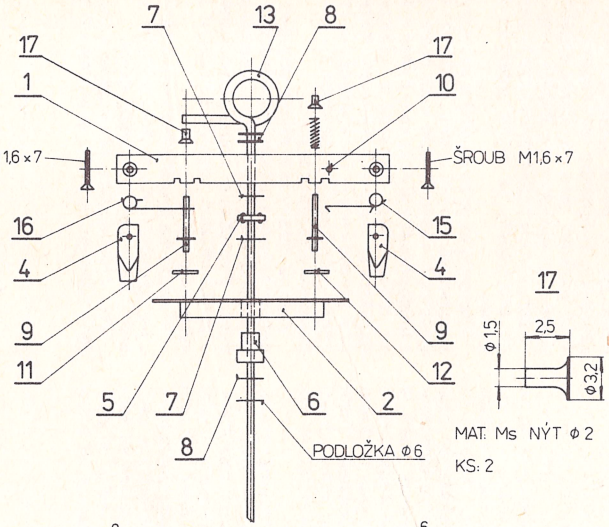
JS

SESTAVA HLAVICE - B1 (MONTREAL)

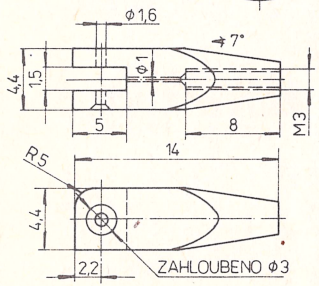




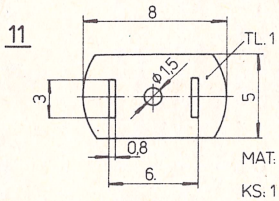
ROZLOŽENÁ SESTAVA HLAVICE B1



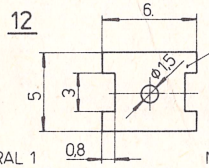
MAT: Ms NÝT Φ 2
KS: 2



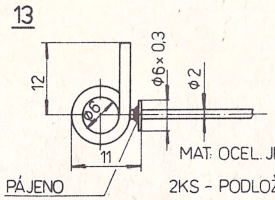
MAT: DURAL 5×5
KS: 2



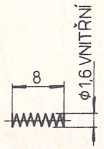
MAT: DURAL 1
KS: 1



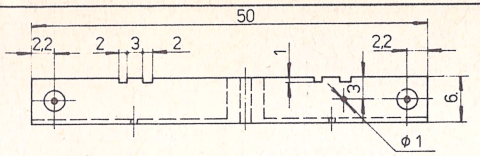
MAT: DURAL 1
KS: 1



MAT: OCEL. JEHLICE Φ 2
2KS - PODLOŽKA Ms Φ6×0,3
KS: 1

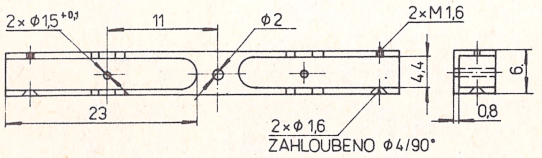


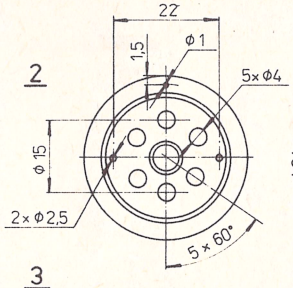
MAT: PRUŽ. OCEL Φ0,2
KS: 1

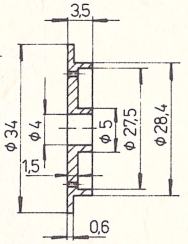


MAT: DURAL 6×6
KS: 1

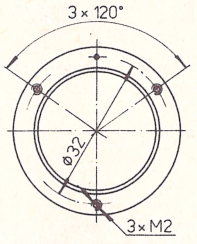
1

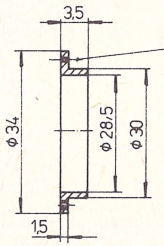




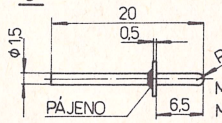


MAT: DURAL Φ 35
KS: 1

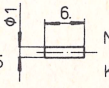




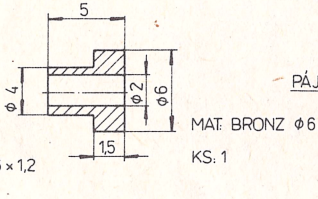
MAT: DURAL Φ 35
KS: 1



MAT: OCEL PÉROVÁ Φ1,5
Ms PODLOŽKA Φ3x0,5
KS: 2

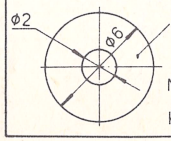


MAT: OCEL PÉROVÁ Φ 1
KS: 1

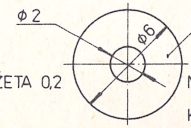


MAT: MOSAZ Φ6×1,2
KS: 1

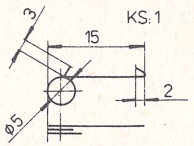
MAT: BRONZ Φ6
KS: 1



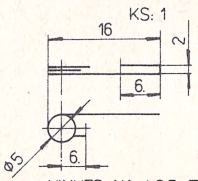
MAT: OCEL.PLANŽETA 0,2
KS: 2



MAT: TEFLON Φ 6
KS: 2



VINUTO NA Φ 2,5 TŘI ZÁVITY



VINUTO NA Φ 2,5 TŘI ZÁVITY

HLAVICE PRO KATEGORII B1

KONSTRUKCE: ING. V. MALÝ
J. HEMOLA

LMK KROMĚŘÍŽ - 1

ROZMĚRY: 50×50×35

HMOTNOST: MAX. 10g

MATERIÁL: DURAL, OCEL, MOSAZ
BRONZ, TEFLON

VNITŘNÍ PRŮMĚR TRUPU: 30

O řízení rádiem

Vracím se ještě několika úvahami k Velké ceně Modely, která se letos přes počáteční potíže s počasím již tradičně vyvedla — jak s ohledem na nedělní pěkné počasí, tak s ohledem na předvedené sportovní výkony.

Mezinárodní účast byla sice podle počtu zastoupených států letos nižší, ale družstvo Angličanů bylo zato početnější a jejich sportovní vystupování i předvedené výkony byly opravdu perfektní. Kategorie RC-P Club 20 má již v Británii určitou tradici a je snad i docela dobré, že vyhráli. Určitě totiž napřesrok přijedou znovu a naši závodníci budou mít před sebou cíl jim letošní porážku vrátit.

Podle rozhovorů s anglickými specialisty na kategorii Club 20 nejsou velké rozdíly mezi jejich a našimi pravidly, ale přesto slíbili poslat jejich vydání pravidel, podle nichž se létá ve Velké Británii, Holandsku, Belgii a Itálii a jsou tedy — sice neoficiálně, ale přece jen — mezinárodní. Bude asi rozumné případné odlišnosti v našich pravidlech upravit tak, aby se od mezinárodního znění nelišila.

Do Mělníka měl přijet i předseda subkomise CIAM pro kategorie F3D pan Dave Day, ale nakonec nepřijel a kontakt s ním bude nutné navázat písemně. Ukazuje se totiž, že v mezinárodních pravidlech FAI pro kategorii F3D je řada menších i závažnějších nejasností, které bude třeba zejména před blížícím se mistrovstvím Evropy v roce 1986 vyjasnit. Předsedové subkomise F3D se bohužel v uplynulých létech prakticky na každém plénu CIAM měnili a tak nezbývá než věřit, že tento vydrží alespoň na dvě nebo tři funkční období a že se mu podaří činnost subkomise doopravdy „rozjet" ke prospěchu této technicky náročné kategorie.

Stinnou stránkou letošní „Modely" bylo několik nepříjemných havárií a zničených modelů. Naštěstí i letos havarující modely nikoho nezranily, ale některé z těchto smutných případů ukazovaly na typické rušení cizím nosným kmitočtem. Toto rušení sice monitorovací služba nezaregistrovala, ale její kontrolní přijímače pracují na zemi v jiných podmínkách, než přijímače letících modelů, a tak rušení nelze vyloučit. Zvláště za situace, kdy v zaparkovaných autech byly možná desítky dalších vysílačů a kdy prodávané soupravy jejich majitelé předváděli v chodu plni obchodního zaujetí bez ohledu na to, co se právě dělo ve vzduchu . . .!

Ing. JIŘÍ HAVEL

Máte serva? To je jedna z nejčastějších otázek, na kterou prodavači dosud odpovídají jen zavrtěním hlavou. Už ale jen týdny nás dělí od doby, kdy uslyšíme: Ano, máme

Československé servo

TESLA ST-1

Když jsme v prosinci 1982 projednávali v n. p. Tesla Kolín základní technické podmínky pro servomechanismus československé výroby, nevěřili jsme, že by se nový výrobek mohl objevit na našem trhu dříve než za tři či čtyři roky. Díky obrovskému nadšení celé vývojové skupiny i všech pracovníků Tesly Kolín — od nástrojaře až po podnikového ředitele — však máme již dnes možnost vás seznámit s prvním československým proporcionálním servem, které se co nevidět objeví v našich modelářských prodejnách. Záměrně zdůrazňujeme československé, neboť jde o první servo, které je — až na jedinou výjimku, o niž bude zmínka dále — vyrobeno bez požadavků na dovoz komponentů, jen z našich součástek. Přesto je vlastnostmi srovnatelné se zahraničními výrobky a v některých parametrech je dokonce předčí.

Konstrukce serva ST-1 je poměrně robustní, což je zárukou značné životnosti a spolehlivosti i při nešetrném zacházení, o něž není při modelářském provozu nouze.

Motor je poměrně velký a těžký, což bylo dáno možnostmi výrobce. Tento nedostatek je ale bohatě vyvážen spolehlivostí a větší účinností, což se příznivě projevuje ve spotřebě. Jde o stejnosměrný motor s pětidrážkovou kotvou s komutátorem ze slitiny stříbra a stříbrografitovými uhlíky. V plášti motoru jsou speciálním lepidlem upevněny dva segmenty trvalého magnetu z orientovaného ferritu, jehož vlastnosti jsou oproti alnicovým magnetům dlouhodobě stabilní. Proti uvolnění jsou segmenty zajištěny výstupky na plastikových čelech motoru. Na hřídeli motoru je nalisován kovový pastorek, do převodovky je motor upevněn dvěma šrouby.

Převodovka je sestavena z ozubených kol z plastické hmoty velmi dobrých třecích vlastností. Všechna kola mají čelní ozubení s odstupňovaným modulem a mají zvětšující se šířku. Jsou lisována s ohledem na dosažení co nejmenší házivosti, takže účinnost převodovky je velmi dobrá. Na výstupní hřídeli je čtyřhran o rozměrech 4 × 4 mm pro nasazení výstupní páky.

Z druhé strany je k hřídeli připojen běžec potenciometru s uhlíkovým sběračem. Dráha potenciometru je cermetová, podložka keramická. Pootáčením dráhy potenciometru lze v jistých mezích nastavit středovou polohu výstupní páky serva.

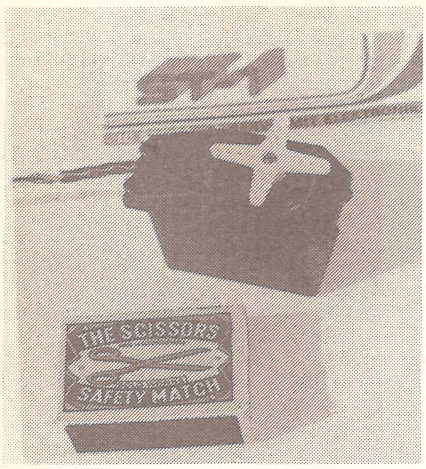
Převodovka je umístěna v horní části serva v plastikovém krytu, staženém čtyřmi šrouby. S motorem tvoří kompaktní celek.

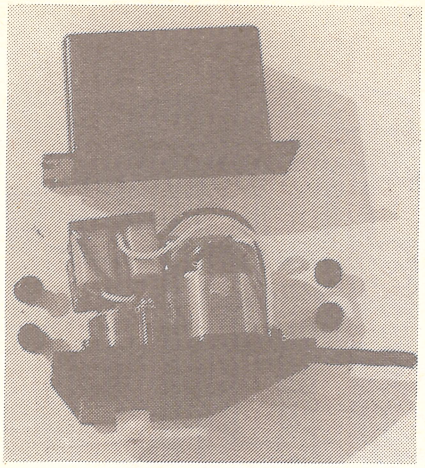
Pod převodovkou je vedle motoru umístěna elektronika serva, sestávající z hybrid-

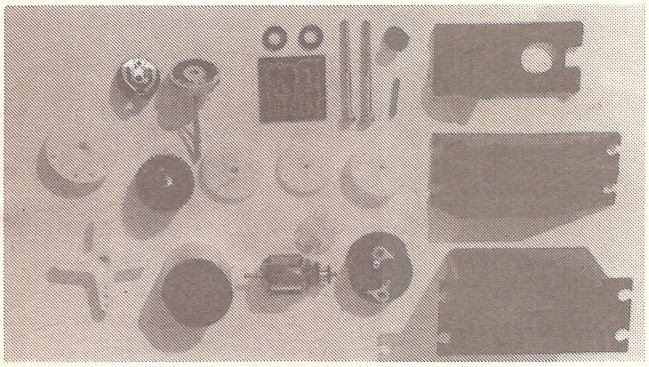
Mezi, třemi pylony

Po skončení letošní Velké ceny Modely jsem měl možnost strávit ještě jeden den s britskými modeláři, kteří na ní startovali, a tak nám zbyl čas i na delší povídání. Všichni byli v Československu poprvé, a tak jsme hovořili o všem možném. Moje otázky se pochopitelně převážně týkaly závodů a závodění a tak odpověď vítěze závodu kategorie Club 20 P. Smoothyho na otázku, co se mu u nás nejvíce líbilo, mne doopravdy překvapila: „To je přece jasné, že především vaše děvčata. Tolik krásných žen jsem nikdy nikde neviděl, a jestli nás příště na závody nepozvete, přijedeme stejně a budeme se aspoň kochat pohledem na ně." Všichni ostatní svorně přitakávali.

Po chvilce se ale přece jen Pete Smoothy rozhovořil a ostatní ho doplňovali. „Hodně jsme o závodech Velká cena Modely slyšeli, četli a většinu vašich předních závodníků-pylonářů jsme znali předem z našeho tisku. Přesto to, co jste nám předvedli na Mělníku, nás šokovalo. Tolik diváků, závodníků, perfektní organizace bez jediného zaskřípění a celá ta atmosféra během závodů — to se prostě nevidí. Připadali jsme si jako na mistrovství světa. Kde jste se to všechno za tak krátkou dobu naučili, nevím. Museli jste udělat moře práce — donedávna o vás a o pylonech nebylo ani slyšet. V kategorii F3D jste bezesporu evropskou velmocí a někteří vaši závodníci v této kategorii představují světovou špičku. Jsou výbornými piloty a práce jejich mechaniků je pro nás velkým poučením. Dosažené nejlepší časy na Velké ceně — 81,6 s — musejí zahýbat i se závodníky v USA, kolébce pylonového létání. Já sám kategorii F3D moc nefandím, věnuji se výhradně té menší — Club 20. V ní také vidím budoucnost. Nepotřebuje prakticky žádné letiště, finanční nároky na stavbu modelu i provoz jsou minimální a hlavně používané motory o objemu 3,5 cm³ s dobrým tlumičem odpovídají současnému tren-







Futaba a Tesla, si budou muset u těch prvních přestavit neutrál opatrným pootočením dráhy potenciometru. To ovšem neplatí pro serva Futaba typů označených třímístným číslem, začínajícím jedničkou, která mají neutrál 1,51 ms. Přestavování neutrálu serv ST-1 nelze doporučit, protože elektronika nemá potřebnou rezervu.

Tolik technický popis. A jaké jsou výkony nového serva? V návodu jsou uvedeny minimální a typická hodnota krouticího momentu. Oba údaje jsou, mírně řečeno, zaručené s bohatou rezervou, což potvrdily příznivé výsledky zkoušek pětadvaceti kusů serv. Hodnoty, uvedené v připojené tabulce, byly získány při měření jednoho z prototypů. Přitom hodnoty krouticího momentu jsou uvedeny jako ještě použitelné, tedy že servo ještě pracuje, i když běží pomaleji. Pro srovnání uvádím i stejným měřením získané hodnoty, naměřené servu Futaba FP S-7 z první dodávky k nám dovezené (s motorem Mitsumi s pětidrážkovou kotvou). Jak

TABULKA

	ST-1	FP-S7
Spotřeba bez zátěže (mA)	8,37	7,15
při zabrzdění (mA)	450	480
krouticí moment + (Nm)	0,2175	0,1875
Rychlost otáčení ++ (s)	0,4	0,4
Rozměry — šířka (mm)	23,5	23
výška (mm)	43,5	40,5
délka krytu (mm)	47	44
délka přes patky (mm)	59	56,5
Hmotnost (g)	61	55
Nepřesnost nastavení naprázdno (°)	1,5	< 1

Poznámky:
+ Krouticí moment měřen při trvání výchylky z neutrálu do krajní polohy 1 s
++ Byla měřena doba, potřebná k pohybu výstupní páky serva z neutrálu do krajní polohy

ního integrovaného obvodu a opravdu minimálního počtu dalších součástek. Srdcem HIO je čip monolitického integrovaného obvodu z NDR, na jehož výstup je připojen můstkový zesilovač, ovládající motor. V HIO jsou zapojeny ještě další součásti včetně elektrolytických tantalových kondenzátorů. Elektronika je samozřejmě třídrátová.

Kryt spodní části serva, v níž je motor a elektronika, tvoří plastiková vanička, vtipně spojená s krytem převodovky plastikovými průchodkami v upevňovacích patkách serva. Kabel je vyveden až těsně pod těmito patkami, takže ačkoli servo není vodotěsné, voda do něj nenateče (pokud jí ovšem není příliš). Když už k tomu ale dojde, lze elektroniku — díky velmi snadnému přístupu k ní — okamžitě vysušit.

Průchodky jsou poměrně tvrdé, ale při vibračních zkouškách bylo prokázáno, že při použití pryžových průchodek jako u serv Futaba je servo vystaveno stejným vibracím, jaké působí na upevňovací desku, a pokud dojde k rezonanci, dokonce větším. Tvrdší plastikové průchodky právě možnost rezonance účinně omezují.

Kabel serva je zakončen standardní čtyřkolíkovou vidlicí Modela, takže servo lze připojit k přijímačům souprav Digi, 6 AM 27 či nové 4 AM 27. Jediná potíž je v tom, že servo ST-1 má středovou polohu odpovídající šířce kladného řídicího pulsu 1,5 ms. Dosud vyrobené soupravy Modela jsou ovšem nastaveny na neutrál 1,35 ms. Nastavení souprav, přesněji vysílačů Modela je velmi jednoduché. Pro ty, kteří se v elektronice nevyznají, přineseme podrobný návod. Ti, kdož budou chtít provozovat společně serva z tabulky vyplývá, je servo ST-1 až na poněkud vyšší hmotnost a nepatrně větší rozměry plně srovnatelné s našimi modeláři tolik opěvovanou Futabou. Navíc u našeho serva máme zaručenou životnost, odolnost proti vibracím a hlavně servis, takže odpadnou problémy s vyhořelou elektronikou chronicky přetěžovaných serv Futaba.

Servo je dodáváno ve velké plastikové krabici s molitanovými výplněmi se dvěma výstupními pákami — křížem a kotoučem. Podložka, která zřejmě patří pod upevňovací šroub páky, má ale větší průměr, takže je — jako nepoužitelná, ale zřejmě pro úplnost — dodávána zvlášť. V krabici je vedle návodu ještě barevná samolepka s nápisem ST-1 IC Servo mit Elektronik, která ale na servo nalepit nejde pro svoji velikost — a jinam? Přitom by na skříni serva nějaké označení být mělo, protože pokud budou všechna serva taková jako zkoušené, není se rozhodně zač stydět. Víc ale v příslušenství chybí upevňovací šrouby, jak je známe z výrobků renomovaných firem, což dodávám hlavně pro úplnost.

Na krytu každého serva je vyraženo výrobní číslo, uvedené i v záručním listu, který je součástí návodu. Ten se bohužel příliš nepovedl. Obsahuje sice schéma zapojení i mechanickou sestavu celého serva, ale také chyby — například místo milisekund jsou důsledně uváděny metry za sekundu. Po vyčerpání zatím natištěných návodů prý bude zjednána náprava této maličkosti, kazící celkový příznivý dojem.

Jinak je servo ST-1 důkazem, že i u nás a dokonce v oblasti, v níž rozhodně nepatříme ke světovým velmocem, může vzniknout kvalitní výrobek plně srovnatelný s výrobky zahraničními. Nechce to ovšem hledat „objektivní" překážky, ale spíš ty stávající a skutečně překonávat. To se podařilo pracovníkům Tesly Kolín, za což jim patří naše poděkování.

Ing. Vladimír Valenta

---

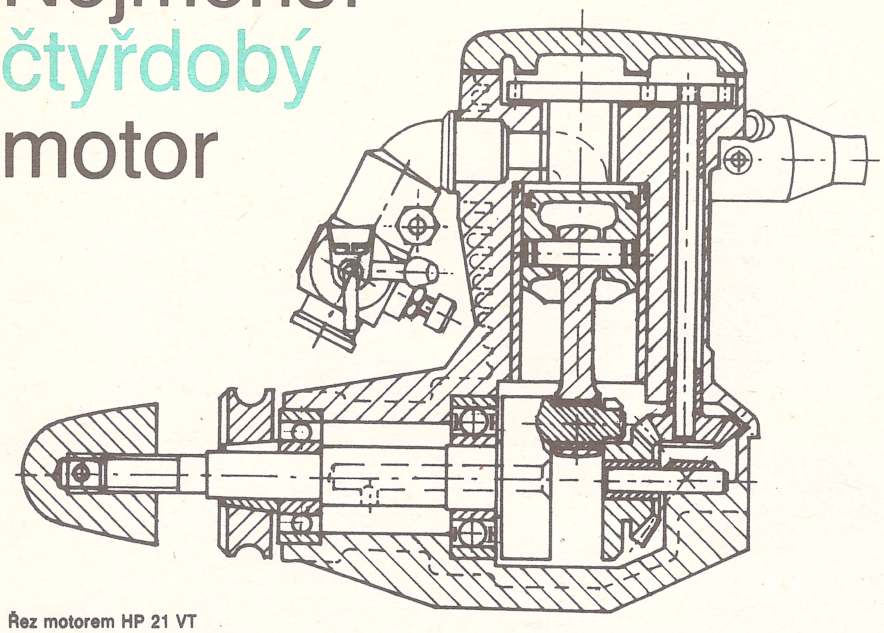
du v boji proti hluku. U vás, jak jsme se dozvěděli, je tato kategorie především podhoubím, semeništěm a přípravou závodníků pro přestup do velké kategorie F3D. Jelikož vám pravděpodobně ti nejlepší odcházejí, má tato kategorie poněkud nižší úroveň, než by se dalo očekávat. Máte v této kategorii pouze několik dobrých jedinců ve špičce a pak je značná mezera. Málokdy se stalo během závodů, aby dolétali všichni tři závodníci, což bylo běžné u velké kategorie.

U nás v Británii je tomu jinak. Neznám nikoho, kdo by přešel z kategorie Club 20 na F3D nebo opačně. Někteří ale létají obě kategorie. Je to třeba M. Griggs, který byl u vás celkově třetí. U nás létá v kategorii Club 20 zhruba 50 týmů, přičemž sportovní úroveň prvních deseti je naprosto vyrovnaná. Během roku máme dvacet závodů a téměř pokaždé vyhraje někdo jiný. Při tak velkém počtu závodů pochopitelně trpíme nedostatkem kvalitních pořadatelů a rozhodčích, a tak se vždy před závodem závodní pole rozdělí na dvě poloviny. Jedna polovina závodníků dělá pořadatelskou a rozhodcovskou službu té druhé a po odlétání se prohodí. V každém letu startují vždy čtyři závodníci, jejich modely jsou vypouštěny na trať najednou, na jedno mávnutí. Ke kolizím při startu prakticky nedochází." Na závěr Pete Smoothy hrdě prohlásil: „Britský rekord držím už dva roky já časem 68 s."

A co se britským modelářům nelíbilo? „Tím jsme měli začít — chceme k vám ještě přijet. Ale jak si přejete. Je to vámi užívaný systém létání a hodnocení. Upozorňovali jsme na to před zahájením pořadatele, ale bohužel zbytečně. Takže se létalo pět letů — čtyři lepší výsledky se počítaly. Po celé Evropě se ale bez výjimky zažil a používá systém kvalifikace, semifinále a finále. Dodává to závodům na dramatičnosti a pro diváky je to také daleko zajímavější. Ve finále se většinou sejdou ti nejlepší, což váš systém vylučuje. Nelze to ale pořadateli oficiálně vytknout, protože tento systém FAI zatím ještě neschválila, i když je už běžně používán."

Mistr sportu Zdeněk Malina

Nejmenší čtyřdobý motor



Řez motorem HP 21 VT

představila na předloňském veletrhu hraček a modelářských potřeb v Norimberku rakouská firma Hirtenberger Patronenfabrik pod označením HP 21 VT, z něhož vyplývá, že jde o čtyřdobou „třiapůlku". Do té doby byl nejmenším sériovým „čtyřtaktem" motor Saito FA-30 o zdvihovém objemu 5 cm³. Na novém motoru bylo téměř vše neobvyklé — konstrukce rozvodu, kliková skříň, velmi nízká úroveň hluku (výrobce uvádí 63 dB — A ve vzdálenosti 7 m), malá spotřeba, vibrace a naopak vysoký výkon.

Motor na první pohled připomíná hodně zmenšený motocyklový motor, například NSU z padesátých let. Klikovà skříň je dělena v ose motoru v horizontální rovině, díly jsou odlity pod tlakem z hliníkové slitiny. Jejich stažení a tím i potřebný přesah pro uchycení hlavních kuličkových ložisek zajišťuje šest šroubů.

Nejzajímavější je rozvod. Výrobce zvolil vertikální válcové šoupátko s náhonem ozubenými koly. Podobně je řešen i rozvod motoru Webra, který má ale kuželové šoupátko systému Aspin. Šoupátko, poháněné párem čelních (převod 30:12) a kuželových (převod 20:16) ozubených kol se otáčí v tvrdě chromovaném mosazném pouzdře a postupně otevírá a zavírá sací kanál, žhavíci svíčku a výfukový kanál. Výhody proti klasickému ventilovému rozvodu jsou zřejmé: odpadá seřizování vůle ventilů i nebezpečí jejich poškození při přetočení motoru. Rozvodový mechanismus je poháněn klikovým čepem, který unáší kuželové kolo rozvodu. To se otáčí v bronzovém ložisku na čepu o průměru 4 mm, připevněném ocelovým třmenem a dvěma šrouby ke spodní polovině klikové skříně.

Další zajímavostí je válec, který je odlit vcelku s horní polovinou klikové skříně. Na motoru je uplatněna kombinace ABC. Mosazná tvrdě chromovaná vložka je však pevně zalisována do válce. Píst je duralový, s jedním těsnicím kroužkem typu L. Píst má hmotnost 3,25 g, pístní čep je zajištěn dvěma plastikovými čepičkami, podobně jako u motorů Enya. V případě vyběhání výbrusu je zřejmě možné vyměnit pouze pístní kroužek, protože jiné díly výrobce nenabízí (vložku válce atp.).

Žhavicí svíčka je umístěna z boku hlavy válce. Výrobce doporučuje svíčky Enya 5, Rossi R5 a R4.

Činnost motoru ve všech polohách zabezpečuje dvoujehlový karburátor. Provozní otáčky jsou 2500 až 16 000 1/min, běh motoru je prý velmi klidný.

Pro běžné modely výrobce doporučuje používat vrtule o rozměrech 9 × 4 nebo 9 × 5, pro větší a pomalejší modely pak 10 × 4. V případě potřeby vyšších otáček lze použít vrtuli 8 × 5.

Motorem dosahovaný výkon je údajně nejvyšší litrový výkon, dosažený u modelářského čtyřdobého motoru — 51,5 kW/l. To bylo umožněno vysokým kompresním poměrem (viz tabulka). Až zarážející je nízká hlučnost i přes použití doslova miniaturního tlumiče.

Stejnou konstrukci má i větší „bratr" popisovaného motoru o zdvihovém objemu 8 cm³, jehož technické údaje jsou uvedeny v tabulce.

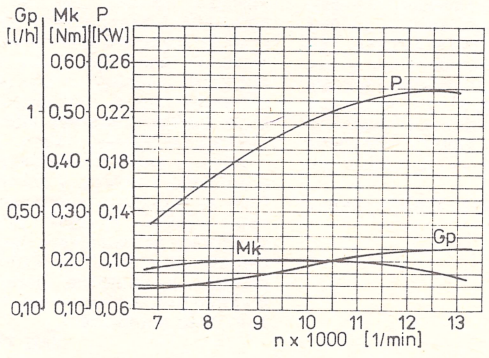
Motor HP 21 VT je nejen důkazem technického umu. Je totiž i signálem: Pokud se budou výrobci důsledně věnovat vývoji modelářských čtyřdobých motorů, mohou se tyto v budoucnosti stát konkurence schopnými svým dvoudobým protějškům. Proti nim by ale měly výhodu v nízké hlučnosti a malé spotřebě. Není to nic nemožného — v minulosti se to podařilo třeba u silničních závodních motocyklů značek Honda a MV Agusta.

Ing. Petr Uhýrek

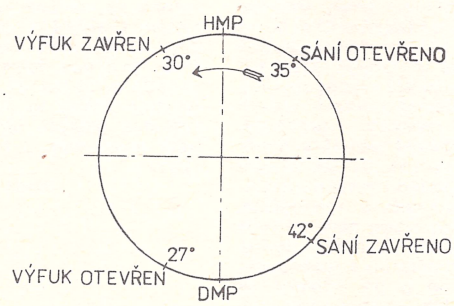
Literatura:
Aeromodeller,
Modelflug International,
Radio Control Models & Electronics

Technické údaje

	HP 21 VT	HP 49 VT
Vrtání (mm)	16,6	22,8
Zdvih (mm)	16	19,6
Zdvihový objem (cm³)	3,5	8
Kompresní poměr	10,5	14,5
Max. krout. moment (Nm)	0,17/9000 ot./min	0,5/9000 ot./min
Výkon (kW/ot./min)	0,213/13 000	0,5/11 500
Hmotnost (g)	300	640
Spotřeba (l/hod)	0,33	0,58



Výkonové charakteristiky motoru HP 21 VT



Časování rozvodu motoru HP 21 VT

Soutěžní větroň kategorie RC V2

jsem navrhl a zhotovil v zimě 1982—83. Hned na první soutěži mne mile překvapil svými výkony. Křídlo s profilem E205 o nezvykle velké hloubce 260 mm dává modelu výborné letové vlastnosti za bezvětří i za větru až do 10 m/s, laminátový trup Universál pak přispívá k celkové aerodynamické čistotě. V sezóně 1983 jsem s tímto modelem obsadil první místo mezi juniory v žebříčku ČSR.

Do laminátového **trupu** Universál (Modela, kat. č. 4122) jsou zalepeny přepážky z překližky tl. 2 mm. V místě odtokové lišty křídla je trup vyztužen balsovou příčkou o průřezu 10 × 10 mm. Žebra centroplánu jsou rovněž z překližky tl. 2 mm. Páka výškovky je plastiková (Modela, kat. č. 4412). Vlečný háček je umístěn pod těžištěm, což umožňuje i za bezvětří vlekání modelu až nad hlavu. Při povrchové úpravě trupu jsem se držel návodu výrobce.

Ocasní plochy jsou celobalsové, potažené tenkým papírem (na prototypu Modelspanem).

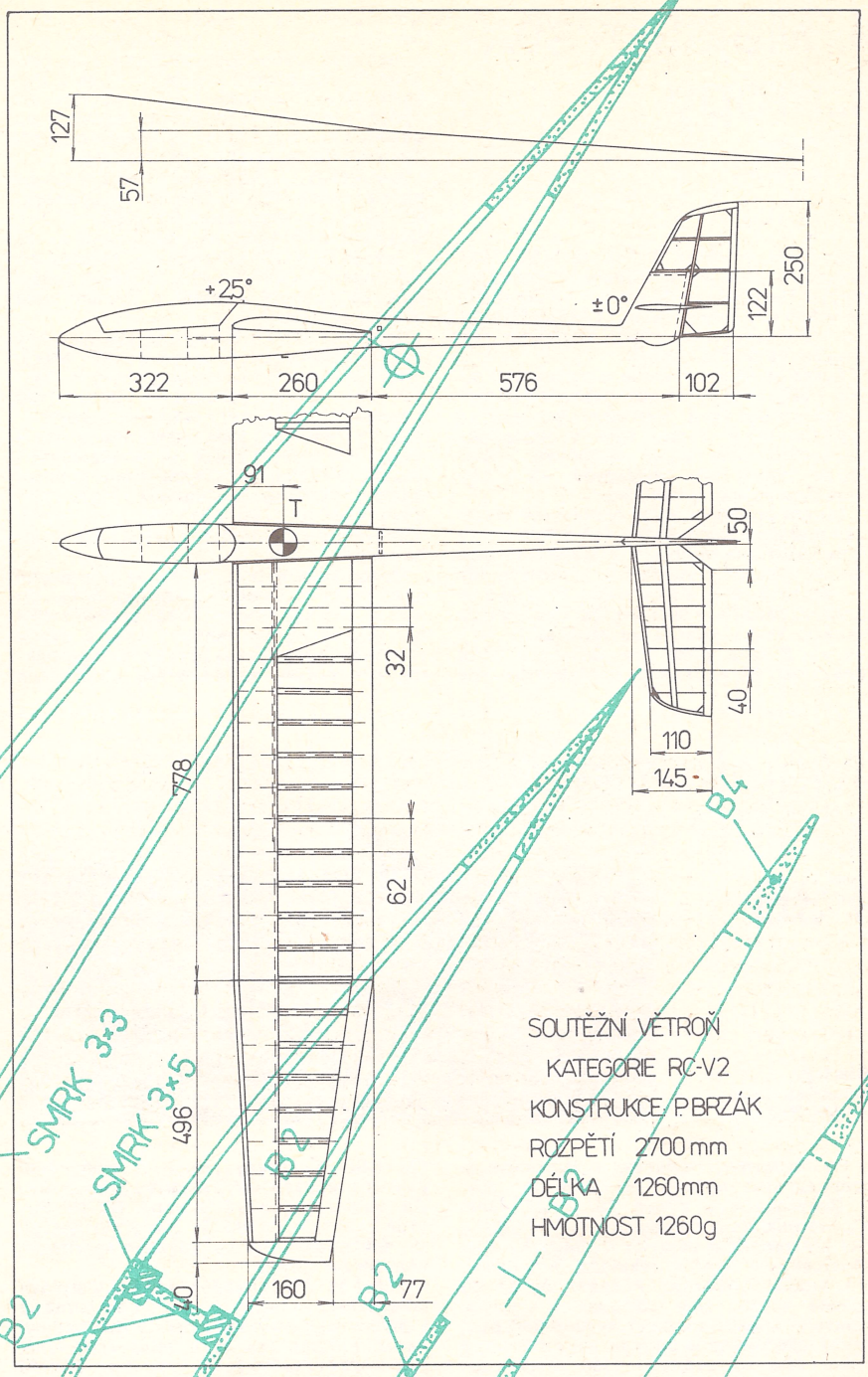
Křídlo má hlavní nosník ze dvou smrkových lišt o průřezu 3 × 5 mm, spojených stojinou z balsy tl. 2 mm (pochopitelně s vlákny kolmými k lištám). Do dvou třetin rozpětí středních částí křídla je nosník ještě vyztužen smrkovými lištami o průřezu 3 × 3 mm. Žebra z balsy tl. 2 mm jsou páskována balsou o průřezu 2 × 8 mm. Odtoková lišta je slepena epoxidem z balsy tl. 2 mm. Poloviny křídla jsou spojeny dvěma duralovými planžetami tl. 2 mm, uloženými v pouzdrech z překližky. K trupu je křídlo jištěno běžným způsobem gumou. Po potažení tlustým Modelspanem je křídlo lakováno do mírného lesku.

Rádiová souprava se předpokládá proporcionální se dvěma servy.

Správně vyvážený a nezkroucený model stoupá při vleku přímo a není náchylný na přetažení.

Při soutěžním létání model urychlujeme a vystřelujeme, čímž se dá získat pár metrů výšky navíc, které mnohdy rozhodují. Model je natolik pevný, že snese i dost brutální start motorovým navijákem.

Pavel Brzák, LMK Praha 2/14

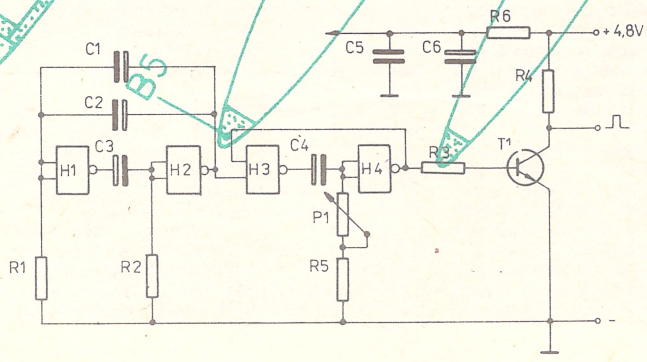


■ Generátor pro zkoušení serv

Součástky jsou ze „šuplíkových" zásob; celý generátor je umístěn do krabičky Modela (kat. č. 0520). Napájen je z NiCd akumulátorů pro přijímač.

Funkce je velmi jednoduchá. Hradla **H1**, **H2** tvoří astabilní multivibrátor, který spouští monostabilní klopný obvod z hradel **H3**, **H4**. Výstupní signál z hradla **H4** je přes rezistor **R3** veden na bázi tranzistoru **T1**, z jehož kolektoru je signál pro servo odebírán. Potenciometrem **P1** se mění šířka impulsů monostabilního klopného obvodu. Napětí pro integrovaný obvod je filtrováno RC článkem, tvořeným rezistorem **R6** a kondenzátory **C5**, **C6**. Bez filtrace dochází při rozběhu serva vlivem poklesu napájecího napětí ke změně šířky impulsů monostabilního klopného obvodu a tím ke kmitání serva. Kdo chce mít generátor přesně ocejchovaný, musí napětí pro IO stabilizovat.

J. Kroufek



Použité součástky

C1	10 M
C2	20 M
C3	5 M
C4	1 M
C5	M 1
C6	200 M
R1, R2	1 k 8
R3, R4, R5	680
R6	100
P1	1 k
IO	MH7400
T1	KC148

I. Majstrovstvá Európy F3B

usporiadal v dňoch 8. až 15. júla 1984 holandský národný aeroklub v blízkosti mestečka Flevohof asi 80 km od Amsterdamu za účasti 40 pretekárov zo 14 krajín Európy. Zo socialistických krajín štartovalo len dvojčlenné družstvo NDR.

Súťaž sa lietala na lúke o rozmeroch asi 800 × 300 m, na ktorej boli vytýčené bázy pre rôzne smery vetra. Vzhľadom na daždivé počasie, ktoré v tom čase v Holandsku prevládalo, bola súťaž skutočným maratónom nielen pre pretekárov, ale i pre modely a potrebnú techniku.

Okrem pondelka, kedy absolvovali pretekári meraný tréning, každý deň pršalo a lúka bola zaplavená vodou. V priebehu šiestich dní absolvovali pretekári 6 súťažných kôl — denne 2 až 4 úlohy, podľa toho ako to počasie dovolilo. V súťaži prišlo k zaujímavej situácii, keď v sobotu po započatí 6. kola úlohou B bola súťaž prerušená pre nízku oblačnosť. Po rozhodnutí poriadateľov bola súťaž ukončená po piatich letových kolách. Na večernej porade medzinárodnej jury a vedúcich jednotlivých družstiev bolo rozhodnuté pokračovať v súťaži v nedeľu šiestym kolom. Toto rozhodnutie malo vplyv na výsledky súťaže jednotlivcov, nakoľko po odlietaní šiestich kôl sa už jeden najslabší výsledok do celkového súčtu nepočítal.

Od začiatku súťaže patrili medzi favoritov majster sveta 1983 R. Decker, H. Quabeck, R. Liese — tedy družstvo NSR. Dr. H. Quabeck však súťaž nezvládol nervovo: už v prvom kole zlomil výškovku modelu pri jeho vystrelení a mal nulu za rýchlosť. Ďalšiu nulu za rýchlosť obdržal v štvrtom kole chybou pilotáže.

Prvým majstrom Európy sa stal skromný dvadsaťosemročný R. Liese z NSR. Medzi prvých gratulantov patril sympatický R. Decker, ktorý skončil na druhom mieste. Tretí v poradí bol D. Woral z Anglicka a štvrtý S. Vilani z Talianska, teda všetko mená, ktoré sa objavili v prvej pätici na minuloročných majstrovstvách sveta. Chýbal medzi nimi len druhý z MS '83 dr. H. Quabeck z NSR, ktorý obsadil až 16. miesto (13 601,6 b.). Všetci menovaní použili modely z predchádzajúceho roku.

Družstvo NSR bolo perfektne pripravené a len chyba H. Quabecka zavinila to, že i on nestál na stupni víťazov. Každý pretekár NSR bol pripravený pri zahájení kola s dvomi modelmi, dvomi vysielačmi i s dvomi navijákmi. Ich modely sú modernej konštrukcie s použitím laminátov, uhlíkových vlákien a s aerodynamicky čistým povrchom, čo sa nedá o všetkých modeloch povedať. Taktiež súhra družstva bola výborná. Snáď všetky modely boli s laminátovým povrchom, balzový model by súťaž v náročných podmienkach nemohl absolvovať.

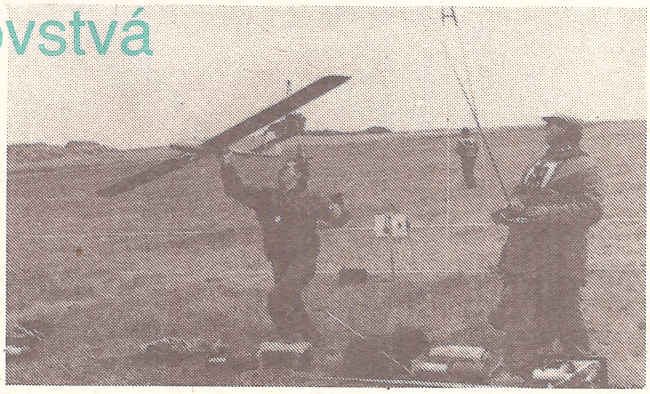
Súťaž bola po technickej stránke veľmi dobre zabezpečná, poriadateľom a medzinárodnej jury možno vyčítať len benevolenciu pri vysvetľovaní pravidiel.

Priemerné výkony prvých desiatich pretekárov v jednotlivých úlohách pri započítaní všetkých šiestich kol sú nasledovné: úloha A — čas 353 s a 90 bodov za pristátie; úloha B— 11,9 prieletov; úloha C — 24,165 s. Z 240 pokusov v úlohe B bolo 180 letov s maximom 12 prieletov. Najlepší výsledok v úlohe C — 19,1 s — zaleteli Liese a Decker. Zaujímavosťou je, že okrem piateho kola vždy víťaz úlohy C bol aj víťazom kola, teda rýchlosť rozhodovala temer o všetkom.

Výsledky: 1. R. Liese, NSR 14 664,6 bodov (z 15 000 možných); 2. R. Decker, NSR 14 618,6; 3. D. Woral, Anglicko 14 450; 4. S. Vilani, Taliansko 14 399,5; 5. K. Wasner, Rakúsko 14 229,8; 6. J. Holt, Holandsko 14 083,5. — Družstvá: 1. NSR 42 884,8; 2. Anglicko 42 429,6; 3. Taliansko 42 367,2 b.

Majster športu Jozef Vitásek

Majstrovstvá ČSSR F3B



Startuje František Bayer z LMK Praha 8

Po Košiciach, Hodoníne a Bratislave si tentoraz dali najlepší čs. pretekári zraz v Rokycanoch v dňoch 23. a 24. júna. Z poverenia Rady modelárstva ÚV Zväzarmu bol poriadateľom tentoraz modelársky klub Rokycany — Vzorná základná organizácia VII. zjazdu Zväzarmu. Priznám sa, že do miesta súťaže sme cestovali s určitými obavami. Miestny modelársky klub totiž prvú súťaž tejto kategórie poriadal len v máji tohto roku. Ako sa ukázalo, naše obavy boli neopodstatnené. Už v piatok, kedy sme prišli na letisko k oficiálnemu tréningu, sa to hemžilo členmi klubu, ktorí pod vedením predsedu L. Horčičku zabezpečili všetko potrebné. Boli pripravené veľké stany, vyvesené zástavy, vymedzené depá pre pretekárov s menovkami, výkonné rozhlasové zariadenie, dva stánky s občerstvením po obidva letové dni a ďalšie pomôcky, potrebné pre zdárný priebeh súťaže. Signalizačné zariadenie bolo zapožičané z LMK ČSA Praha, ktorého členovia Ing. T. Bartovský CSc. a V. Chalupníček pomohli už pri organizovaní májovej súťaže a ochotne pripravili funkcionárov pre toto podujatie. Na základe ich dlhoročných skúseností a poznatkov z posledných majstrovstiev sveta bol aj vytýčený letový priestor.

Štartér bol vybavený potrebnou technikou vrátane monitoru s obrazovkou, na ktorej videl všetky zapnuté kmitočty a stačil informovať skutočne o všetkom. Pekné ubytovanie bolo zabezpečené v novom internáte Poľnohospodárskeho odborného učilišťa.

Slávnostné zahájenie v sobotu prebehlo za účasti delegácií straníckych, štátnych a spoločenských organizácií v čele s tajomníkom OV KSČ Rokycany. Hostí a pretekárov privítal predseda OV Zväzarmu súdruh Buďa, potom prehovoril tajomník OV NF Súdruh Loukota a za RM ÚV Zväzarmu vystúpil Dr. Štěpánek, ktorý bol súčasne športovým komisárom súťaže.

Súťaž se mala pôvodne odlietať v štyroch kolách. Prudký dážď, pre ktorý bola súťaž už v prvom kole prerušená asi na dve hodiny, narušil program tak, že sa lietali len tri kolá, a to v sobotu úlohy A, B, C, C, B a v nedeľu bola súťaž dokončená úlohami A, A, B, C.

V súťaži sa prezentovalo 41 pretekárov (24 z ČSR a 17 zo SSR). Po obidvá letové dni bolo zamračené, občas preháňky, chladno, vietor 5 až 12 m/s. Ako sa nakoniec ukázalo, väčšina pretekárov sa s náročnými podmienkami dokázala vysporiadať.

Prvé kolo nezačalo dobre pre Ing. J. Müllera: trup jeho nového modelu nevydržal štart navijákom a doslova sa rozpadol vo vzduchu. V úlohe B aj napriek silnému vetru zaletelo 15 pretekárov 12 prieletov. Najlepšiu rýchlosť zaletel V. Chalupníček za 23 s. V prvom kole zvíťazil J. Löbb z Nitry s 2934 bodmi pred Soukupom z Kam. Žehrovic a F. Bayerom z Prahy.

V druhom kole 12 prieletov zaletelo už 22 pretekárov a najlepšiu rýchlosť zaletel Löbb za 21 s, ktorý mal aj v druhom kole najväčší bodový zisk — 2996 bodov. Po dvoch kolách bolo poradie: prvý Löbb 5930 b., druhý Soukup 5642 b. a tretí Bayer 5632 b.

Do tretieho kola nastupoval teda Löbb s náskokom temer 300 bodov. Aj tretie kolo letel výborne — rýchlosť na istotu za 24,2 s, absolvoval súťaž bez chýb a stal sa prekvapujúco, ale zaslúžene Majstrom ČSSR pre rok 1984. Dvanásť prieletov zaletelo 25 pretekárov a najlepšiu rýchlosť Z. Ješina z Chrudimi za 21,6 s. Ten mal i najväčší bodový zisk v treťom kole — 2998 bodov. Druhý v treťom kole bol Chalupníček s 2931 bodmi a tretí Löbb s 2873 bodmi.

Všetky štarty boli uskutočnené na navijákoch, či už benzínových alebo elektrických. Väčšina pretekárov použila staršie osvedčené modely. S pekným novým modelom s laminátovým povrchom lietal nový majster ČSSR — náčrt a popis modelu bude zverejnený v MO 10/1984.

Výsledky: 1. J. Löbb, Nitra 8803; 2. Z. Ješina, Chrudim 8447; 3. F. Bayer, Praha 8360; 4. B. Soukup, K. Žehrovice 8246; 5. P. Komárek, Plzeň 8201; 6. J. Vitásek, Holíč 7935; 7. V. Chalupníček, Praha ČSA 7901; 8. ing. J. Onderčin, Zvolen 7768; 9. P. Barcalík, Chrudim 7723; 10. J. Stejskal, Rokycany 7715 b.

Majster športu Jozef Vitásek, trenér ČSSR

Zatím poslední verze modelu Diamant J. Vitáska z Holíče má před startem odnímatelný podvozek (ve skutečnosti ovšem kola usnadňují transport těžkého elektrického navijáku)

Tatranský pohár '84

Startuje již dvojnásobný vítěz popradské soutěže Andreas Meissl

Kategorie F3B, tedy termické RC větroně, je jednou z mála, v níž bychom mohli udržet krok se světem. Nedá se o ní tvrdit, že je nenáročná na materiálové zabezpečení — téměř opak je pravdou. Naštěstí jde ale o materiály u nás většinou dostupné v použitelné kvalitě, takže díky příslovečné snaze a vynalézavosti našich modelářů se lze obejít i bez posledních výkřiků světového chemického průmyslu. Navíc je to kategorie, vyžadující souhru kolektivu — a ta nám v modelářství vždy šla. V tomto přesvědčení jsem se utvrdil po návštěvě Popradu, kde se ve dnech 20. až 22. července létal již sedmý ročník mezinárodní soutěže F3B. O její bezchybný průběh se již tradičně postarali modeláři z celého okresu, kterým letos pomohli i svazarmovci ze Spišské Nové Vsi. A i když jde o agilní kolektiv, asi by se vše tolik nepodařilo, nebýt vydatné pomoci k. p. Vagónka Poprad. Všem patří dík šesti desítek účastníků

Na výsledkové tabuli byla většinou známá jména. Popradská soutěž má již v Evropě (a vlastně i v Asii) dobrý zvuk, a tak zájemců o účast je hodně. I tady však platí přísloví Kdo dřív přijde . . . Během dvou dnů lze totiž odlétat tři soutěžní kola jen při největším počtu šedesáti účastníků. Předpokládá to ovšem bezvadnou organizaci, kázeň soutěžících i slušné počasí. Vše i letos pod Tatrami vyšlo.

Vývoj soutěže je díky její rozmanitosti velmi obtížné sledovat, natož pak komentovat. Nezbývá tedy, než se pokusit o jakési shrnutí. Úloha A — let na čas se létala najednou na šesti startovištích. Hlavně v sobotu byla náročná na pomocníky — termika byla dost nepřehledná, a tak mnozí startovali dvakrát či dokonce třikrát. Absolutních výsledků bylo pomálu — například v prvním kole se 460 bodů podařilo zapsat jen Peteru Karnošovi z Holíče.

Na pátém místě skončil Juraj Bartek

Úloha B — přelety si říká o změnu pravidel (dojde k ní od příštího roku). Při aspoň trochu solidních podmínkách nalétá dvanáct přeletů skoro každý, takže jde jen o jakousi povinnou zkoušku, nemající velký vliv na celkové pořadí. Od příští sezóny se bude létat bez omezení, což bude sice zajímavější, ale ještě více prodlouží již tak zdlouhavou soutěž.

Rychlost rozhoduje dnes skoro o všem. Je až s podivem, co snesou dnešní modely: zatáčky „na pětníku" při rychlosti přes 100 km/h, vystřelení po vleku s přítěží často větší, než je vlastní hmotnost modelu. Nejlepšího výsledku tentokrát dosáhl Zdeno Ďurka časem 23,9 s.

V technice se žádný zázrak neobjevil. Jen modely utěšeně rostou — většina se rozpětím blíží (a některé už i překročily) hranici tří metrů. Nic naplat, větší éro létá lépe. Zvyšují se tím ale nároky na konstrukci hlavně křídla, které musí vydržet opravdu hodně. Proto řada modelářů kráčí nebo se chce v nejbližší době vydat po stopách v současnosti nejúspěšnějších RC větroňářů z NSR. Bez laminátových forem na křídlo a dalších vymožeností to už asi nepůjde.

Protože se létalo podle pravidel FAI, použili všichni elektrické navijáky. Výjimkami byli reprezentanti KLDR a BLR, kteří vlekali ručně, čímž se ovšem už předem připravili o značnou výšku a tím i lepší výsledky. Elektrické navijáky jsou dnes výkonnější než jejich předchůdci se spalovacími motory, navíc je jejich běh podstatně příjemnější. Jen mi chvílemi bylo skoro líto akumulátorů, z nichž odebírá takový spouštěč z Avie při rozběhu přes 300 A!

Již podruhé celkově zvítězil A. Meissl z Rakouska. Kromě průletů nezískal sice v žádné úloze 1000 bodů, ale jinak dosahoval velmi vyrovnaných výkonů s minimálními ztrátami. Stejně jako druhý v pořadí A. Hortsitz létal s třímetrovým modelem. Na třetí příčce skončil další tradiční účastník Grzegorz Peschke z Polska a až za ním Mistr ČSSR J. Löbb. Ten sice nelétal špatně, ale zřejmě nebyl v takové pohodě jako na mistrovství v Rokycanech. Potěšitelné je, že hned za ním skončili další dva mladí slovenští soutěžící Bartek a Ďurka; tato trojice asi bude v příští sezóně pořádně zatápět ostřílenýmvlkům.

Kategorii F3B se tedy u nás daří a doufejme, že bude i dále vzkvétat. Podmínky pro ni máme dobré, jen těch soutěží by možná mělo být o něco víc. Tomu ovšem brání náročnost na pořadatele — zajistit vše pro zdárný průběh je mnohem obtížnější, než třeba u V-dvojek. Věřme, že ani to neodradí další zájemce.

VI. Hadač

VÝSLEDKY: 1. A. Meissl, Rakousko 8839; 2. A. Hortzitz, NSR 8703; 3. G. Peschke, PLR 8594; 4. J. Löbb 8551; 5. J. Bartek 8495; 6. Z. Ďurka, všichni ČSSR 8454; 7. J. Horvath, MLR 8446; 8. W. Winkler, NSR 8355; 9. Zd. Ješina 8328; 10. F. Bayer, oba ČSSR 8260 b

Opět mistry Evropy

Letošní ME pro magnetem řízené svahové větroně kategorie F1E uspořádal rakouský aeroklub ve dnech 26. až 31. července ve Wölkerkogel. Na mistrovství startovalo i čs. družstvo ve složení B. Berger, R. Musil a P. Stloukal, vedené trenérem ing. I. Hořejším a J. Kalinou.

Oficiální trénink, plánovaný na 26. července, se pro špatné počasí neuskutečnil. Mistrovství bylo zahájeno o den později. Za velmi nepříznivého počasí (silný vítr, teplota kolem 0° C) nalétali v prvém soutěžním kole Berger (na snímku) a Stloukal maxima 240 s, Musil 171 s. Druhé soutěžní kolo bylo hned po zahájení přerušeno pro silný vítr. Startoviště bylo přesunuto asi o kilometr, kde ale panovaly zcela neregulérní podmínky. Po našem protestu bylo startoviště přemístěno zpět. Vítr však v nárazech dosahoval rychlosti až 18 m/s, takže se již nelétalo.

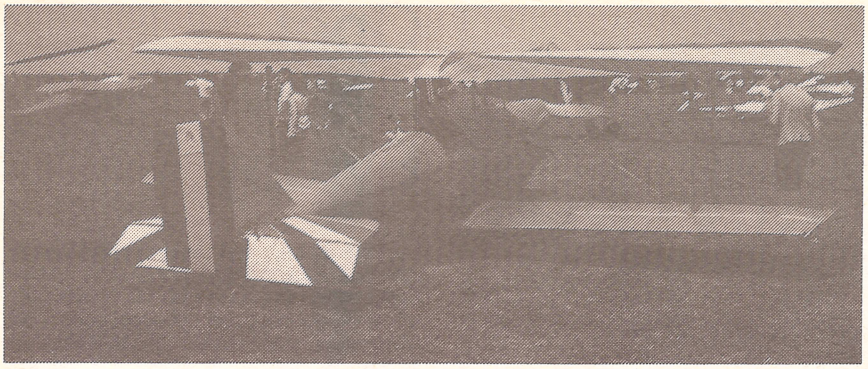
V sobotu se počasí nezlepšilo, přesto se našim vcelku dařilo. Současně s druhým soutěžním kolem byla zahájena i soutěž o Evropský pohár, v níž jsem startoval i já. ME bylo ukončeno pátým soutěžním kolem, v němž všichni naši reprezentanti nalétali maximum 120 s.

Po spočítání výsledků jsme měli velkou radost: opět jsme zvítězili v soutěži družstev — výkonem 2026 s jsme vybojovali mistrovský titul s velkým náskokem před NSR (1471 s) a Rakouskem (1516 s). V soutěži jednotlivců zvítězil domácí K. Lintner, který jako jediný nalétal maximum 720 s. Stříbrnou medaili vybojoval nováček na ME, čs. reprezentant Pavel Stloukal, který měl na vítěze ztrátu pouhých 6 s. V soutěži o Evropský pohár jsem obsadil třetí místo se ztrátou 5 s na vítězného K. Lintnera a Švýcara R. Hallera.

Jiří KALINA

VÝSLEDKY: 1. K. Lintner, Rakousko 720 s/500 %; 2. P. Stloukal, ČSSR 714/495; 3. H. Schubert, NSR 706/488; 4. R. Musil, ČSSR 649/469; 5. B. Berger, ČSSR 644/453;

Družstva: 1. ČSSR 1417; 2. NSR 1056; 3. Rakousko 1025; 4. Švýcarsko 1014; 5. Itálie 917; 6. Velká Británie 260 %.



Currie Wot

Je málo amatérských letadel, která vznikla před druhou světovou válkou a přežila dodnes. Jedním z nich je malý celodřevěný jednomístný dvouplošník Currie Wot.

V roce 1937 navrhl britský letecký specialista J. R. Currie líbivý dvouplošník poháněný dvouválcovým vzduchem chlazeným motorem J. A. P. J-99 o výkonu 26 kW. Pod jeho dohledem postavili studenti letecké koleje v Lympne dva prototypy (G-AFCG a G-AFDS), používané pak piloty koleje k pokračovacímu a udržovacímu výcviku až do roku 1940, kdy byla letadla zničena při bombardování letiště v Lympne nacisty.

V roce 1958 pracoval J. R. Currie jako pozemní specialista v aeroklubu Hampshire. Členové klubu ho přemluvili, aby oprášil staré výkresy, a pod vedením Johna Issacse a za finanční podpory aeroklubu začali stavět dvě letadla Wot. Prvý letoun s imatrikulací G-APNT, vybavený původním motorem J. A. P., byl zalétán 11. září 1958 a stal se oblíbeným strojem všech pilotů klubu. Stařičký motor J. A. P. ale omezoval podstatně jeho výkony. Proto byl zkušebně namontován československý čtyřválcový invertní vzduchem chlazený motor Walter Mikron II, pro první lety nekapotovaný a umístěný provizorně na motorovém loži z letounu Tiger Moth. I přesto se podstatně zlepšily výkony stroje, kterému se začalo přezdívat Hot Wot (Horký Wot). V říjnu 1959 byl dokončen druhý letoun, G-APWT, již s definitivně namontovaným a plně zakapotovaným motorem Mikron II. Od prvního stroje se lišil zvětšenou kýlovou plochou.

Pokusy s úpravami letadla pro různé účely vyvrcholily stavbou dvou celodřevěných plováků, pro které se změnilo opět jméno na Wett Wot (Mokrý Wot). Plováky byly použity v dost nešťastné kombinaci s plochým čtyřválcovým motorem Lycoming o výkonu 40 kW. Přední poměrně krátká část plováků zvedala vysokou vlnu, která zasahovala až do vrtule a nepravidelně brzdila motor. Plováky byly prodlouženy, ale na letadlo již nebyly namontovány.

Později zakoupilo vedení hampshirského aeroklubu malý turbovrtulový motor firmy Rover P. P. 60 (výkon 45 kW) — Currie Wot se tak stal nejmenším letadlem, poháněným turbovrtulovým motorem, takže se mu říkalo Wizz Wot (hvízdavý Wot). Chod motoru byl velmi klidný, turbína s otáčkami 47 000 ot/min umožňovala letadlu fantastické stoupání. Kapotáž motoru s velkým laminátovým kuželem vrtule propůjčila letadélku nebývalou eleganci. Zkušební lety ale byly přerušeny havárií při nouzovém přistání po vysazení motoru. Po opravě se letadlo objevilo na letišti znovu se spolehlivým československým motorem Mikron II.

Letouny Currie Wot se začaly stavět v mnoha aeroklubech a zúčastňovaly se nejrůznějších soutěží. V roce 1960 dokonce létal poručík Bert Lane na Currie Wot s vypůjčeným motorem Walter Mikron III na akrobatické soutěži o Lockheed Trophy.

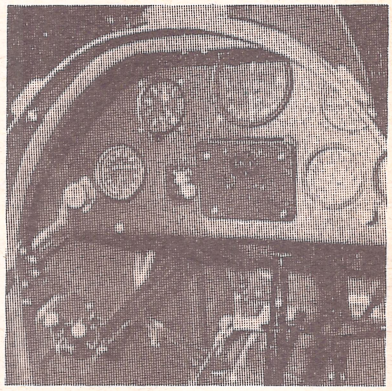
Jedním z nejznámějších exemplářů tohoto typu je G-ARZW, postavený Dr. Urmstonem z Botley na čs. motor Walter Mikron III. Znám je pod přízviskem Hotter Wot (Ještě více horký Wot). Dr. Urmston během dvouleté stavby letoun zesílil tak, že při vzletové hmotnosti 408 kg plně odpovídá britským předpisům pro akrobatická letadla. To je také konečná podoba tohoto typu, na niž od roku 1970 nabízí firma Phoenix Aircraft Ltd. zájemcům jak plány, tak stavebnici.

Technický popis

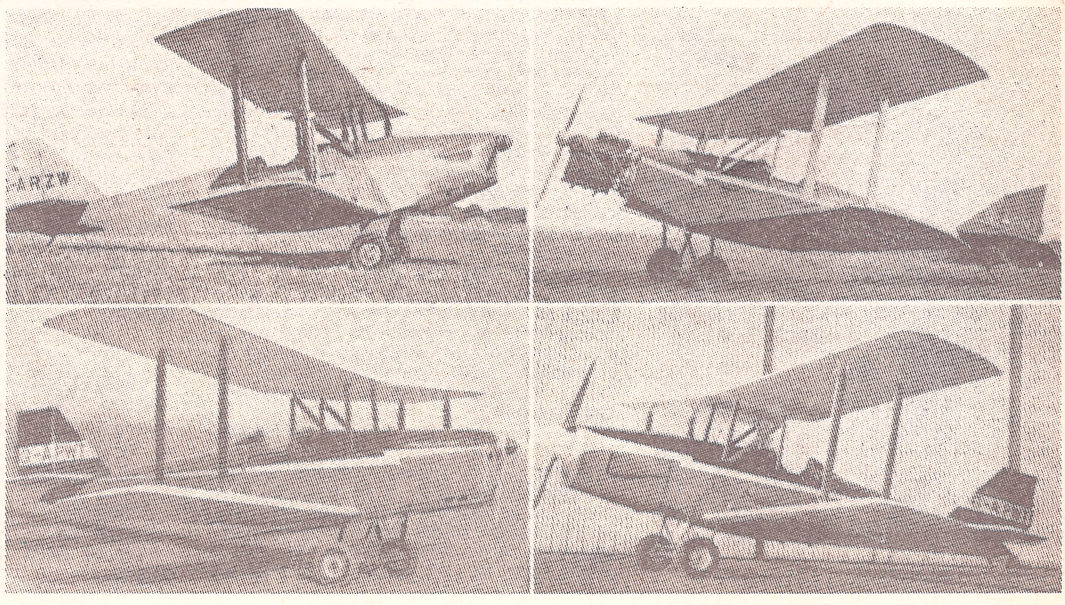
Currie Wot je jednosedadlový plně akrobatický jednomotorový dvouplošník s klasickým pevným podvozkem.

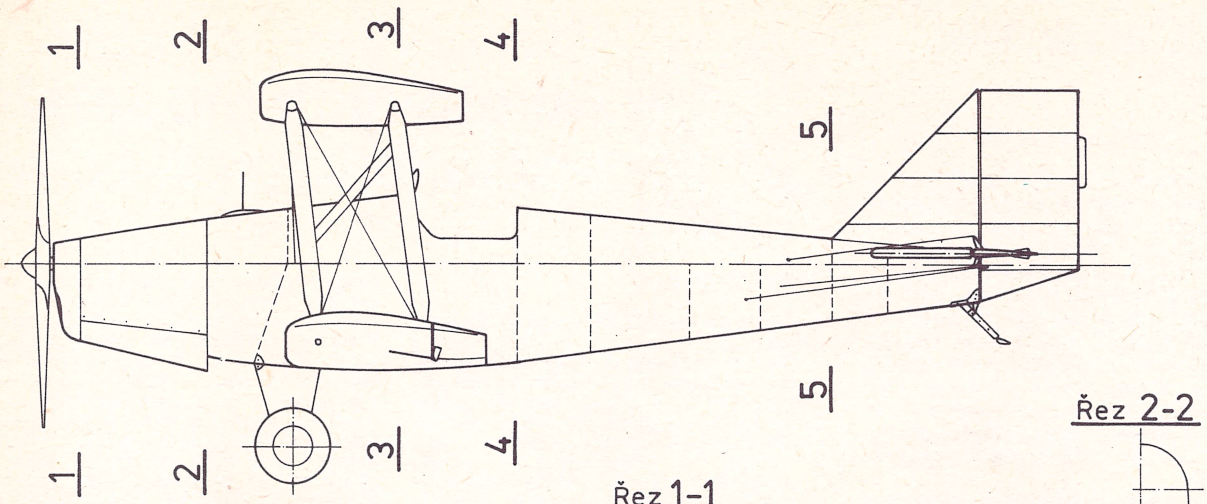
Nosné plochy mají celodřevěnou kostru potaženou plátnem. Vzepětí obou křídel s profilem Clark Y a nulovým úhlem náběhu je 3°. Horní nosná plocha je na kovovém baldachýnu s malým centroplánem. Spodní nosná plocha je nasazena přímo na kování trupu. Křídla jsou vzájemně vyztuženy dvěma páry profilovaných kovových vzpěr a sousta-

(Pokračování na str. 20)

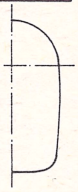


Vybavení přístrojové desky: 1 výškoměr, 2 zatáčkoměr, 3 ukazatel teploty hlav válců, 4 nastřikovací ruční pumpička paliva, 5 rychloměr, 6 vypínač zapalování motoru, 7 magnetický kompas, 8 kombinovaný ukazatel tlaku paliva, oleje a teploty oleje, 9 ovládání předehřívání karburátoru, 10 otáčkoměr.

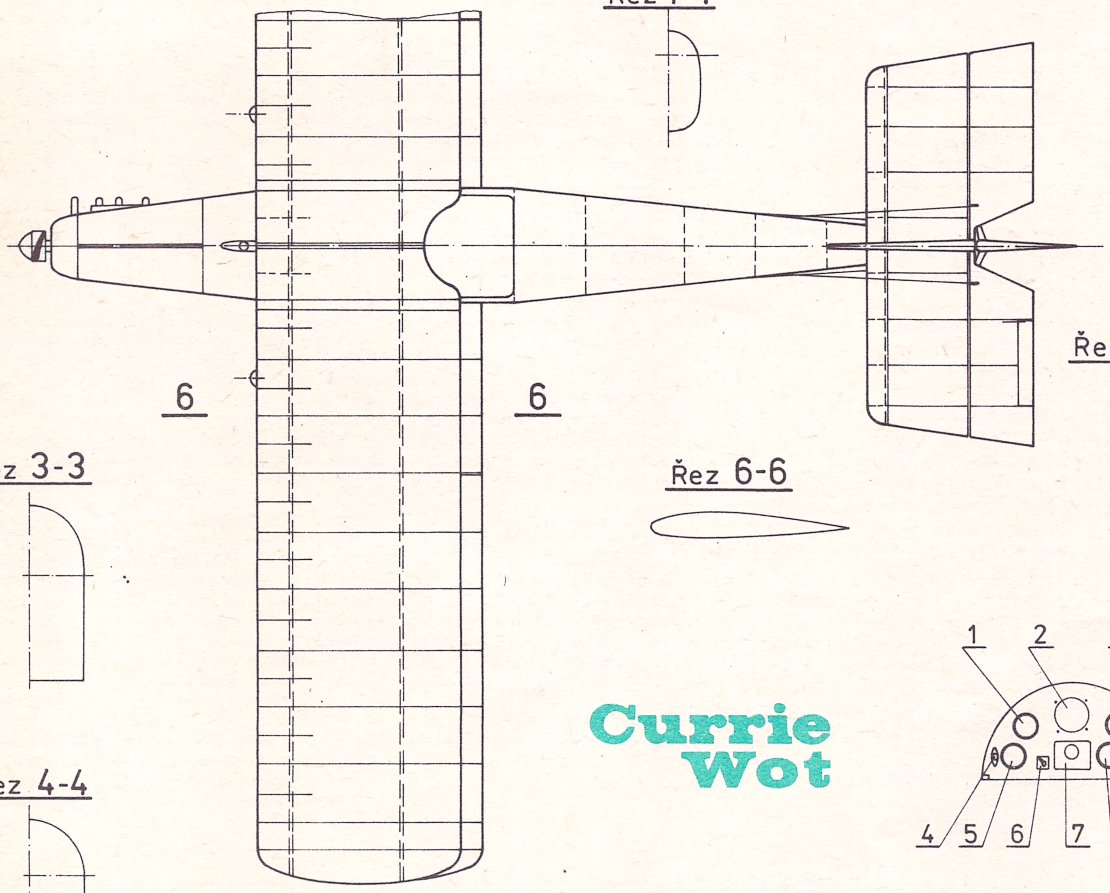




Řez 2-2



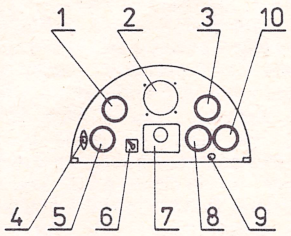
Řez 1-1



Řez 5-5

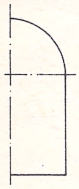
Řez 3-3

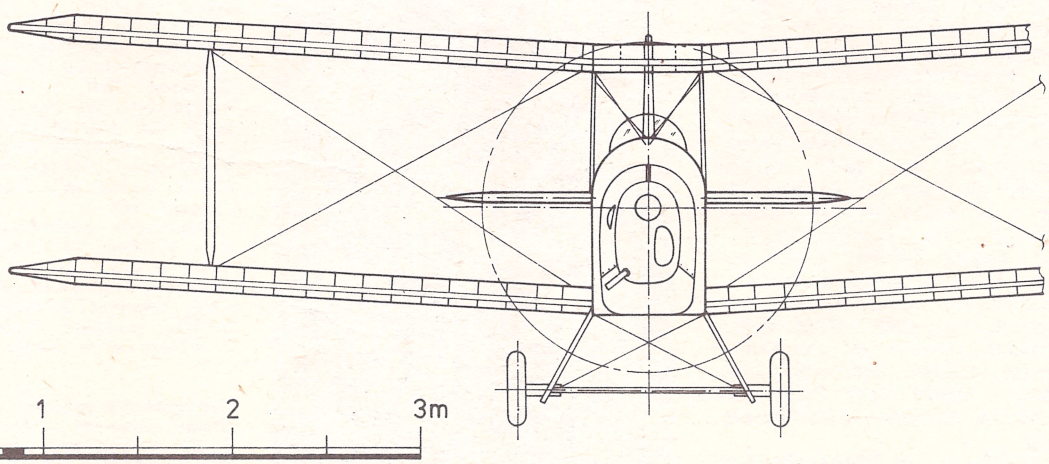
Řez 6-6



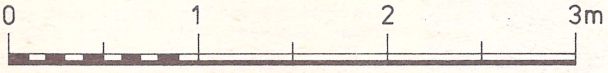
Currie Wot

Řez 4-4





M 1:40



jk

Currie Wot

(Dokončení ze str. 18)

vou profilovaných ocelových drátů. Nosníky křídel jsou z vrstvené kanadské borovice, žebra jsou z borových pásnic a rozpěrek s překližkovými nákližky.

Trup má celodřevěnou konstrukci potaženou překližkou a přes ni plátnem. Motorová přepážka zesílená ocelovým plechem tvoří současně požární stěnu a nese olejovou nádrž o objemu 7 l a na zadní stěně palivovou nádrž o objemu 54,5 l. Motorové kryty z duralového plechu jsou snímatelné. Pilotní prostor je otevřený, dobře vybavený přístroji a krytý zepředu větrným štítem z organického skla.

Ocasní plochy celodřevěné konstrukce z borových lišt a překližky jsou potaženy plátnem. Levá polovina výškovky je vybavena za letu stavitelnou vyvažovací ploškou. Směrovka má vyvažovací plošku stavitelnou na zemi.

Podvozek je pevný klasický dvoukolý s průběžnou osou a odpružený pryžovými provazci. Kola Dunlop o rozměrech 40 × 80 palců nejsou brzděna. Ostruha z ocelových listových pružin, opatřená kovovou botkou, je neřiditelná.

Pohonná jednotka. Řadový invertní vzduchem chlazený čtyřválec Walter Mikron III československé konstrukce a výroby o výkonu 35 kW (47 k) pohání dvoulistou pevnou dřevěnou vrtuli. Její listy jsou na náběžné hraně okovány mosazným plechem.

Technická data a výkony. Rozpětí 6,73 m; délka 5,58 m; výška 2,06 m; plocha křídel 13 m². Hmotnost prázdného letadla 250 kg; max. vzletová 408 kg; max. rychlost ve vodorovném letu v 600 m 153 km/h; max. dovolená rychlost ve střemhlavém letu 210 km/h; cestovní rychlost 145 km/h; cestovní ekonomická rychlost 130 km/h; pádová rychlost 65 km/h. Dolet 385 km.

Zbarvení jednotlivých letounů je dost odlišné. Popisovaný letoun G-ARZW měl původně nosné plochy a VOP shora červené, zdola bílé. Černé poznávací značky byly na pravé horní polovině křídla shora a na levé spodní zespodu. Trup a SOP byl celý červený, na SOP byly černé poznávací značky. Poslední známé zbarvení G-ARZW je následující: Nosné plochy a VOP jsou z obou stran stříbrné. Na horním křídle jsou barevné klíny v pořadí modrý, bílý, červený (od náběžné hrany). Na baldachýnu horního křídla je modrý trojúhelník se základnou na náběžné a vrcholem na odtokové hraně. Na VOP jsou shora barevné klíny v pořadí modrý, bílý, červený, bílý. Tam, kde modrá a červená barva hraničí s barvou stříbrnou, jsou klíny lemovány úzkým bílým pruhem. Kýlová plocha je stříbrná, na směrovce jsou pásy (trikolora) v pořadí (od předu) červená, bílá, modrá. Trup je žlutý (jako naše větroně), poznávací značky jsou černé. Veškeré vzpěry křídel i podvozku jsou ocelově šedé. Vrtule je v původních barvách materiálů (dřevo, mosaz), vrtulový kužel je žlutý.

Zbarvení letadla G-BANV: Křídla, VOP a SOP jsou krémové, poznávací značky na obou stranách trupu jsou bílé, stejně jako motorový kryt. Trup, vzpěry a disky kol jsou středně modré. Letadlo je vybaveno plochým čtyřválcovým motorem Continental (pravděpodobně z letadla Piper Cub), válce motoru vyčnívají po obou stranách motorového krytu.

Zpracoval Zdeněk Bedřich
Výkres ing. Jan Kaláb

Srovnávací soutěž raketových modelářů socialistických zemí

(Dokončení ze str. 1)

uvažovali o nejlepší taktice v první soutěžní kategorii S3A.

Všechny zúčastněné státy měly podle zásad organizace srovnávacích soutěží přihlášeno jedno družstvo, výjimku tvořila ČSSR, která jako pořádající země mohla mít družstva dvě. V sestavě družstva A byli A. Repa, J. Táborský, P. Holub, Š. Gerenčér, T. Marchyn a P. Horáček, družstvo B tvořili Š. Buraj, Z. Kolář, R. Zych, J. Koťuha, M. Hurta a J. Štěpánek.

Při hodnocení sportovní části soutěže je nutné objektivně přiznat, že jestliže k organizačnímu zabezpečení celé akce nelze mít výhrad, o sportovní části toto konstatování neplatí beze zbytku. Bylo by však nespravedlivé tvrdit, že příčina tkví v tom či onom funkcionáři, na vině je především odlišný systém organizace soutěží u nás a v zahraničí. Zatímco podle pravidel FAI bezpečnostní komisař odpovídá pouze za bezpečnost a z tohoto hlediska také posuzuje platnost daného startu, přičemž sportovními komisaři, posuzujícími platnost celého letu, jsou vlastně časoměřiči, u nás je praxe odlišná: časoměřiči jen měří čas a o platnosti celého letu rozhoduje sportovní komisař. Tento rozdíl se ukázal jako dosti závažný. Oba systémy organizace se totiž prolínaly a výsledek nebyl občas nejlepší. Pravidlům bylo sice nakonec vždy učiněno zadost, nicméně při plánování dalších mezinárodních soutěží by odborná komise raketových modelářů RM ÚV Svazarmu měla s tímto faktem počítat.

Soutěž se létala podle nových pravidel FAI, v časových soutěžích se tedy v každém kole prodlužovalo maximum o jednu minutu. Tato změna sice znamenala určité oživení, ale účel, pro nějž byla přijata, totiž zamezit zdlouhavému rozlétávání, nesplnila. Nejlepší soutěžící se rozlétávali ve všech třech klasických kategoriích. A nebýt toho, že se jim modely ztrácely ve vysoké kukuřici, případně v lese daleko za letištěm, bylo by asi rozlétávacích kol víc. V žhnoucím slunci, pod nímž se odehrála celá soutěž (s výjimkou kategorie S4C), pak delší maxima kladla zvětšené nároky na časoměřiče.

Úvodní soutěžní den, ve středu, byla na programu kategorie S3A. Dělali jsme si v ní určité naděje, ale hned v prvním kole neotevřeli padáky J. Táborský a A. Repa z družstva A a maxima nedosáhli ani Š. Buraj a R. Zych z družstva B. Nad plochou letiště to totiž „nenosilo", šanci na dosažení dobrého času měly jen modely, které vítr zanesl až nad táhlý svah, vzdálený zhruba kilometr od startoviště. Naše modely, poháněné motory MM, však dosahovaly menších výšek než modely soutěžících z RSR, BLR a SSSR, kteří disponují motory o menším průměru, a tak naši přistávali většinou ještě před svahem. Beze ztrát absolvovali úvodní kolo soutěžící z RSR a SSSR, Poláci na tom byli zhruba stejně jako naši. V družstvu BLR zapsala dost kuriózním způsobem nulu jediná ženská účastnice, mladičká D. Krumova: po dosažení maxima doutnák determalizátoru přepálil všechny šňůry jejího padáku, takže se od něj oddělil model.

V druhém kole si polepšilo naše B družstvo, v němž pouze Z. Kolář „spadl" za 203 s, a posunulo se před Poláky. V A týmu zapsal A. Repa nulu, což už znamenalo příliš velkou ztrátu. Dobře létali opět sovětští soutěžící a tentokrát i Bulhaři, nedařilo se naopak Rumunům, z nichž D. Torodoc ani I. Catargiu neotevřeli padák.

Poslední kolo bylo ve znamení mohutného finiše našich, nad letištěm se totiž konečně začaly tvořit stoupavé proudy. Pět maxim a jen malá ztráta P. Holuba z družstva A, jehož model se zavěsil na dráty elektrického vedení, napravilo reputaci čs. barev. Z dosud vedoucího sovětského družstva neodstartoval S. Iljin, jemuž v předešlých kolech přistály oba modely na determalizátor do vysoké kukuřice, takže je nenašel. A když rumunský soutěžící I. Catargiu přistál už po 268 s, bylo rozhodnuto: první vítězství v soutěži družstev vybojovalo čs. družstvo B.

Do rozlétávání postoupili A. Marinov a T. Radkov z BLR, A. Korjapin ze SSSR a G. Toxin z BLR, kteří všichni dosáhli maxima 420 s i v prvním rozlétávacím kole. Do dalšího kola už nenastoupil T. Radkov, protože neměl model. G. Toxin, jemuž model přinesli až na poslední chvíli, nevymetl padák, takže jeho start nebyl platný. A. Marinov i A. Korjapin dosáhli opět maxima, ale ani jim už nezbyl žádný model. Po krátké poradě jury byli vyhlášeni za vítěze oba a G. Toxin a T. Radkov obsadili společně třetí místo.

Čtvrteční dopoledne bylo vyhrazeno návštěvám jednotlivých výprav v patronátních podnicích. Čs. reprezentanti si prohlédli Gumárny SNP n. p. Dolné Vestenice a vyzkoušeli své síly na pryžových siličích svalů, jež jsou jedním z několika tisíců výrobků, které zde produkují. Při besedě s vedoucími představiteli podniku se dozvěděli leccos zajímavého z jeho historie i současnosti.

Odpoledne se létala soutěž kategorie S4C. Bylo oblačno, vítr proti předchozímu dni zesílil a otočil se o 180°, takže vál na zalesněný svah asi dva kilometry od startoviště. Všechna družstva létala s rogally, sovětští soutěžící, Poláci a naši až na Z. Koláře a R. Zycha s kachními typy,

Nejúspěšnější účastník soutěže mistr sportu Štefan Gerenčér zvítězil v kategoriích S4C a S7, v kategorii S5C byl s modelem dvoustupňové rakety Skylark (na snímku) čtvrtý

Sovětští soutěžící létali v kategorii S7 s modely s odhazovacími boostery a krytem kosmické kabiny; pěkný start předvedl Alexandr Korjapin

úspěšnými na loňském mistrovství světa.

V prvním kole doplatili na nekvalitní motory Poláci, jimž po šesti explozích přátelsky vypomohli motory čs. reprezentanti. Bylo však už pozdě, D. Jocher nestačil odstartovat a K. Job i J. Gorkowicz se spěšně připravenými modely dosáhli velmi slabých časů. Ostatní družstva si vedla přibližně shodně, ani jedno z nich nezapsalo všechna tři maxima. V druhém kole zaznamenal jen 164 s S. Iljin, jemuž první model ulétl, a tak po zkušenostech z předešlé kategorie nechtěl riskovat a „shodil" druhý model dříve. Ztratili opět všichni tři Poláci, ostatních čtrnáct soutěžících dosáhlo maxima 300 s! Úroda maxim byla i v posledním kole — 360 s nalétalo deset soutěžících! K naší radosti mezi nimi bylo všech šest čs. reprezentantů, což znamenalo, protože v ostatních týmech vždy aspoň jeden soutěžící plného počtu sekund nedosáhl, že naše družstva skončila na prvních dvou místech.

V soutěži jednotlivců se do rozlétávání probojovali Š. Gerenčér a J. Táborský z našeho družstva A, R. Zych z družstva B a V. Kuzmin ze SSSR. Sovětský reprezentant se však ze stíhání svého modelu vrátil až těsně před koncem pracovního času rozlétávacího kola (přivezli ho autem členové naší donáškové služby), takže nestačil odstartovat. Modely všech tří našich reprezentantů dosáhly maxima, ale R. Zychovi přitom i třetí model ulétl. Aby před mistrovstvím Evropy nepřišli o další modely, dohodli se Š. Gerenčér a J. Táborský, že v dalším kole nastaví stejně dlouhé — respektive stejně krátké — doutnáky. Odstartovali naráz, a že doutnáky byly odměřeny opravdu přesně, o tom svědčí rozdíl pouhých dvou vteřin, v němž obě kachny „vykoply". Déle letěl model Š. Gerenčéra, úřadující mistr světa J. Táborský se musel spokojit s druhým místem.

Pátek byl dnem odpočinku. Účastníci soutěže navštívili muzeum SNP v Banské Bystrici, kde se seznámili s touto slavnou kapitolou naší historie. Odpoledne měli možnost osvěžit se v termálních koupelích v Malých Bielicích. Této příležitosti však využila jen menšina, ostatní dali přednost zanoření se do chladných vln přehrady ve Velkých Uhercích a přípravě na další soutěžní den.

V sobotu byly na programu hned dvě soutěže: kategorie S6A a kategorie S5C. O tom, že v kategorii S6A nemáme na mezinárodním poli mnoho vyhlídek, jsme psali už několikrát. S prodlužovanými maximy jsou naše šance ještě menší. Soutěžící ze SSSR, BLR i RSR, totiž létají na motory o menším průměru, což jim umožňuje dosahovat větších výšek, ale hlavně mají jejich vyhořelé motory podstatně menší hmotnost, a ta rozhoduje o rychlosti klesání modelu na streameru. Počítali jsme proto, že třetí místo některého z našich družstev by bylo úspěchem.

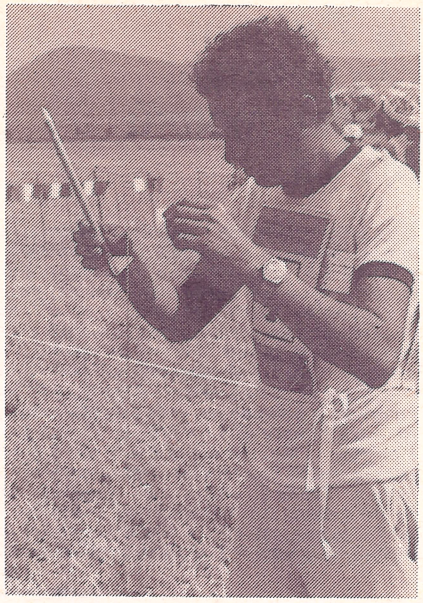
V prvním kole zaznamenalo maximum 120 s patnáct soutěžících, mezi nimi všichni naši. Polští reprezentanti ztráceli celkově 14 s a rumunští dokonce 120 s, když N. Petre neměl platný start. V druhém kole létali výborně sovětští reprezentanti, ale překvapivě ještě lépe naše družstvo B, které ztratilo jen 6 s. Bylo to také díky členům naší donáškové služby, kteří v parnu obětavě všechny modely podbíhali. Bulharští soutěžící zaznamenali jednu nulu, stejně jako rumunští, pohříchu stejného výsledku dosáhl i P. Holub z našeho A družstva, jemuž se utrhl streamer. V posledním kole byli opět na výši sovětští reprezentanti, jen O. Bělous přistál už za 130 s. Výborně si ale stále vedl i náš B tým, v termice dosáhl pěkného času J. Štěpánek a především Z. Kolář. Boj o první místo rozhodl start Š. Buraje; streamer slepený v půli znamenal pochopitelně nulu. Více jsme v třetím kole čekali od bulharských soutěžících, jejich časy se však pohybovaly „jen" od 150 do 180 s. Poláci měli jen na časy kolem 120 s. Rumunům se v soutěži družstev nedařilo, M. Cosoveanu však postoupil společně s V. Kuzminem do rozlétávání, a když sovětský reprezentant zapsal v rozlétávacím kole nulu, stal se rumunský soutěžící vítězem v soutěži jednotlivců.

V kategorii S5C byl po statickém hodnocení v čele P. Holub s překrásně zpracovaným dvoustupňovým modelem Sonda S6-9. Další dva členové družstva A, A. Repa a Š. Gerenčér, startovali s dvoustupňovými Skylarky. V B družstvu měl stejný model J. Kořuha; M. Hurta a J. Štěpánek volili osvědčenou Sondu S9. Sovětští soutěžící startovali s dvoustupňovými M-100B, bulharští se známými modely Vertikal 1. Polští reprezentanti měli „své" Meteory 1 a Rumuni létali se Sondami. Měření výšky zajišťovali vojáci z VVTŠ-ČSSP, a pokud jsme o tom mluvili se zahraničními účastníky, všichni se shodovali v tom, že měřili dobře.

V této kategorii byli favority sovětští reprezentanti, byli jsme však zvědavi, jak ve srovnání s nimi dopadnou naše dvoustupňové modely. Zatímco sovětské M-100B dosahovaly výšek přes 800 m, létaly naše Skylarky zhruba o 200 m níže. Výjimečné výšky 991 m dosáhla dvoustupňová Sonda P. Holuba, start byl však anulován, protože z prvního stupně se oddělila část streameru, a v dalším startu model havaroval. Výšky kterých dosahovaly polské a naše jednostupňové modely, poháněné motory FW, se pohybovaly mezi 400 a 500 m a přibližně stejně vysoko létaly i bulharské Vertikaly 1. Ojedinělé výšky s jednostupňovým modelem 802 m dosáhl N. Petre z RSR, což mu vyneslo třetí místo za dvěma sovětskými reprezentanty.

V kategorii S7, která byla na programu posledního soutěžního dne, byli po bodování v čele Š. Gerenčér a T. Marchyn z našeho družstva A, oba se Saturny 1B, poháněnými šesti motory MMB. T. Marchyn odstartoval s klidem starého rutinéra, zatrnulo nám však při startu modelu Š. Gerenčéra, v němž se nevysvětlitelně zažehly dva motory se zpožděním. Naštěstí model jakžtakž letěl, a tak Štefan svůj náskok udržel. Třetímu členu A týmu P. Horáčkovi exploze motoru FWD zcela demolovala spodek jeho Sojuzu. Stihl však model opravit a v druhém kole odstartoval bez problémů — vítězství v družstvech bylo naše! V družstvu B odstartovali J. Kořuha se Saturnem 5 i J. Štěpánek a M. Hurta s modely Ariane bezchybně. Bulharští soutěžící létali s modely Sojuz bez problémů stejně jako Poláci se Saturny 1B a Ariane. Také Rumuni se Sojuzem a dvěma modely Ariane zaznamenali platné starty. Sovětští modeláři měli technicky náročné modely Sojuz s odhazovacími boostery. A. Korjapin a M. Abramec předvedli ukázkové starty, v modelu A. Kločkova však selhal časovač a nešťastný majitel mohl jen přihlížet, jak se jeho roční práce tříští o zem. Tato smůla sovětských reprezentantů v závěru nakonec vynesla do čela celkové klasifikace čs. družstvo B.

Odpoledne uspořádali svazarmovci ne letové ploše pěkný letecký den. Své umění předvedli parašutisté, nechyběla ani letecká akrobacie, akrobacie větroně a starty závěsných kluzáků. Se svou troškou do mlýna



Bulharský reprezentant Atanas Marinov se v kategorii S3A rozdělil o vítězství s A. Korjapinem ze SSSR

přišli pochopitelně také modeláři, a to nejen raketoví, ale i letečtí.

Večer byly při slavnostní večeři vyhlášeny oficiální výsledky a nejúspěšnějším soutěžícím i družstvům předány ceny — krásné křišťálové poháry. A pak už zbývalo jen to co je vždycky tak trochu smutné: loučení. Naši zahraniční přátelé si odvezli řadu nezapomenutelných dojmů a vzpomínek na pěkný slovenský kraj a jeho pohostinné obyvatele. Za což vzdejme ještě jednou dík všem, kdo se na přípravě soutěže podíleli. Lze si jen přát, aby i mistrovství světa v Liptovském Mikuláši za tři roky bylo stejně zdařilé.

Tomáš Sládek
Foto: Otto Šaffek

VÝSLEDKY

Kategorie S3A: 1. A. Marinov, BLR 900 + 420 + 480; 1. A. Korjapin, SSSR 900 + 420 + 480; 3. G. Toxin, RSR 900 + 420 + 0; 3. T. Radkov, BLR 900 + 420; 5. Š. Buraj 845; 6. R. Zych 827 . . . 9. Z. Kolář, všichni ČSSR B 803; 10. P. Holub 774; 12. J. Táborský 676; 17. A. Repa, všichni ČSSR A 503 s

Družstva: 1. ČSSR B 2475; 2. SSSR 2254; 3. PLR 2209 . . . 6. ČSSR A 1953 s

Kategorie S4C: 1. Š. Gerenčér 900 + 420 + 288; 2. J. Táborský, oba ČSSR A 900 + 420 + 181; 3. R. Zych, ČSSR B 900 + 420 . . . 8. A. Repa, ČSSR A 808; 9. Z. Kolář 784; 12. Š. Buraj, oba ČSSR B 660 s

Družstva: 1. ČSSR A 2608; 2. ČSSR B 2344; 3. BLR 2337 s

Kategorie S5C: 1. S. Iljin 1699; 2. O. Bělous, oba SSSR 1534; 3. N. Petre, RSR 1394; 4. Š. Gerenčér, ČSSR A 1300 . . . 6. J. Kořuha 1225; 11. M. Hurta 1122; 13. J. Štěpánek, všichni ČSSR B 1114; 16.—18. P. Holub 0; 16.—18. A. Repa, oba ČSSR A 0 b.

Družstva: 1. SSSR 4506; 2. PLR 3536; 3. ČSSR B 3461 . . . 6. ČSSR A 1300 b.

Kategorie S6A: 1. M. Cosoveanu, RSR 540 + 188; 2. V. Kuzmin, SSSR 540 + 0; 3. Z. Kolář 532 . . . 5. J. Štěpánek, oba ČSSR B 485; 10. J. Táborský 400; 11. A. Repa, oba ČSSR A 357; 14. Š. Buraj, ČSSR B 300; 17. P. Holub, ČSSR A 237 s

Družstva: 1. SSSR 1473; 2. ČSSR B 1317; 3. BLR 1242 . . . 5. ČSSR A 994 s

Kategorie S7: 1. Š. Gerenčér 885; 2. T. Marchyn, oba ČSSR A 854; 3. M. Twardowski, PLR 834 . . . 11. J. Kořuha 765; 12. M. Hurta 764; 13. J. Štěpánek, všichni ČSSR B 757; 14. P. Horáček, ČSSR A 755 b.

Družstva: 1. ČSSR A 2494; 2. PLR 2465; 3. BLR 2455; 4. ČSSR B 2286 b.

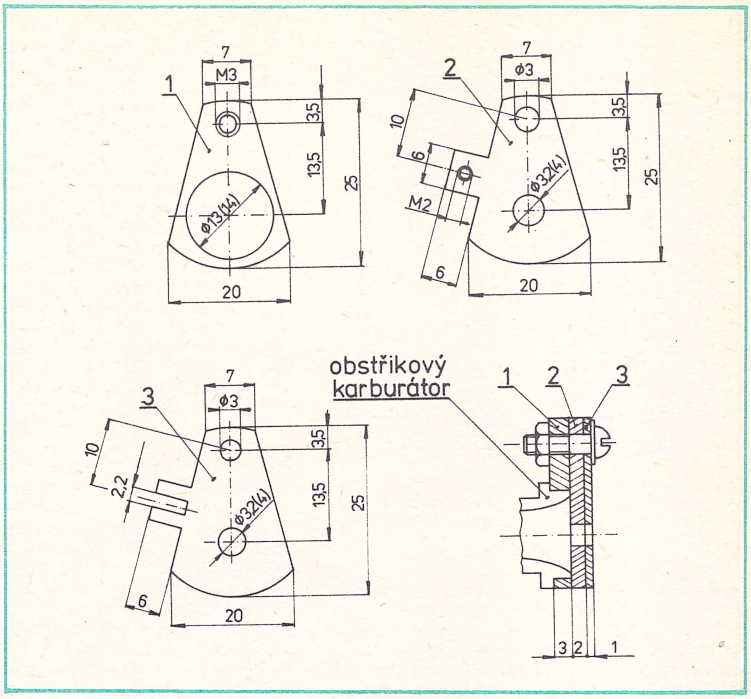
Družstva celkově: 1. ČSSR B 12; 2. SSSR 14; 3. BLR 18; 4. ČSSR A 19; 5. PLR 19; 6. RSR 23 b.

Zařízení pro ovládání otáček motorů MVVS

Ve svých modelech kategorie FSR používáme jednoduché zařízení pro ovládání otáček motorů MVVS 2,5 a MVVS 6,5. Jeho výhodou je možnost zhotovení bez strojního vybavení, neboť jednotlivé díly jsou zhotoveny z duralového plechu tloušťky 1, 2 a 3 mm. Použití obstřikového karburátoru zaručuje lepší plnění motoru. Nevýhodou je špatný přechod do vysokých otáček, pro ovládání modelů lodí však toto zařízení vyhovuje.

Zařízení je vlastně vějířek, složený ze tří částí. Díl 1 je nalisován a přilepen na vložku obstřikového karburátoru, která je upravena na průměr 13 mm pro motor 2,5 a průměr 14 mm pro motor 6,5. V dílu 2 je vyřezán závit M2 pro kulový čep Modela, jímž je lanovodem ovládána klapka. Volnoběh motoru se nastavuje překrýváním otvorů v dílech 2 a 3. Otvory mají pro motor 2,5 průměr 3,2 mm a pro motor 6,5 4 mm. Oba dva díly se současně otáčejí na šroubu M3, který je zajištěn maticí.

Stanislav Cvak
Moravské Budějovice



Lodní doplňky z NDR

Při nakupování doplňků a příslušenství k lodním modelům obracím svou pozornost již několik let do NDR, kde se jejich produkcí zabývá řada podniků i soukromníků. Prodej těchto doplňků zajišťuje firma MOBA, která je také jejich největším výrobcem: v Schönbrunu má celý tovární komplex. Co nás může z NDR zajímat?

Především jsou to lodní vrtule, které se sice vyrábějí i u nás, ale nepříliš kvalitní. Vrtule z NDR jsou rozměrově shodné s vrtulemi firmy Graupner, mají však menší pevnost. Pokud vím, vyrábějí se tyto druhy: tříllisté pravotočivé o průměru 30, 40 a 65 mm; tříllisté levotočivé o průměru 65 mm; dvoulisté pravotočivé o průměru 40 mm typu R. Že tyto vrtule svou kvalitou uspokojí i náročnější modeláře, o tom svědčí fakt, že s vrtulí 40 R jezdí či jezdil i známý „rychlíkář" M. Vaňouch z Prahy.

Komplety lodních hřídelů si u nás modeláři zhotovují sami. V NDR jsou k dostání o průměru 2,5, 3, 4 a 5 mm. Jsou poměrně dobře zpracované, s mosaznými pouzdry. Hřídele je však lepší nahradit jinými z kvalitnějšího materiálu; původní totiž korodují.

Velmi levné jsou pružinové kardanové spojky, jejich kvalita je však nevalná.

Na své si v NDR přijdou plachtaři. Velmi hezké — ale drahé — jsou mosazné napínáky s pravým i levým závitem M2 o celkové délce asi 27 mm. Precizně zhotovený, i když rovněž poměrně drahý, je proporcionální naviják. Na rozdíl od navijáku firmy Graupner je řešen jako ležatý.

Materiálem, kterým NDR doslova oplývá, jsou plastikové doplňky: kotvy, pacholata, kruhy, čluny, jeřáby, zábradlí, svítilny, větráky, světlomety atp. Sortiment se velmi rychle obměňuje, takže třeba za půl roku můžete dostat něco zcela jiného než při první návštěvě. V současné době se začínají prodávat komplety, takže je možné dostat sáček s doplňky třeba na loď K 203 v měřítku odpovídajícím naší kategorii E-X500.

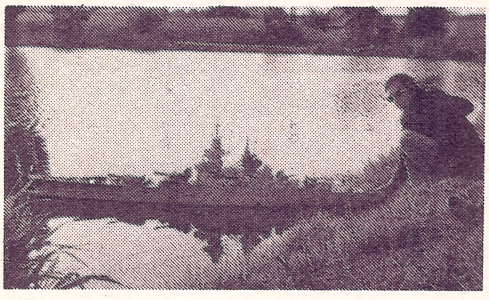
Pod názvem Start DP5 se v NDR vyrábí pětipovelová RC souprava. Bohužel ji nelze koupit běžně, nejdříve se musí získat prodejní povolení. Serva se prodávají za 72 marky, jsou ale bez servozesilovače.

Jan Klicman, KLM Chomutov

Spojení lodního hřídele s hřídelem motoru

dvěma vidlicovými koncovkami Modela, našroubovanými na hřídele, používají v kategorii E-X500 modeláři z Nového Boru. Tímto způsobem lze spojit i hřídele dosti vychýlené. Koncovky zajistíme šroubem, kterým zároveň vymezíme i jejich rozevření. Spojení se ovšem hodí jen pro pravotočivé motory, u levotočivých by se koncovky povolovaly.

Petr Slavíček, KLM Česká Lípa



Vyznání

Každý dopis, který nám přijde do redakce, otvíráme s netrpělivým očekáváním. Jsme zvědavi, co nám píšete a o obsahu některých listů často obšírně debatujeme. Dopis, který nám přišel na sklonku minulého roku, jsme však přečetli potichu, beze slova. Nebylo co dodat, obsahuje totiž vše. Je to vyznání člověka, kterému modelářství vrátilo víru v sebe sama, který díky svému koníčku nalezl ztracený klid. Nechme však promluvit Karla Cardu samotného:

„Začal jsem modelařit již jako dvanáctiletý kluk. Stavěl jsem si lodičky z kůry, z prkének, lepil jsem a řezal. Vím, nebylo to vlastně nic, ale otec mi tenkrát řekl, a platí to dodnes: Nic nejde hned, musíš se nejdříve hodně naučit, abys mohl postavit velký model. A hlavně mít dostatek trpělivosti a i trochu nadání.

Léta ubíhala a já začal toužit po tom, postavit si pořádnou maketu. Udělal jsem jich mnoho, než jsem poznal jak na to. Musel jsem překousnout hodně neúspěchů, ale dnes jsem rád, že jsem se z nich vždy oklepal a začal stavět znovu, lépe. Nikdy jsem sice nebyl na soutěži, ale snažil jsem se nic neošidit.

Když začala éra rádiového ovládání, musel jsem se znovu učit, poznávat jak co udělat, aby všechno klapalo. Oženil jsem se, přišly děti, ale modelářský stůl měl u nás své místo stále. Pouštěl jsem se do stále náročnějších modelů. Postavil jsem křižník De Ruyter, pak požární člun Stražak, záchrannou loď Halny a po ní svou dosud největší maketu letadlové lodi Arromanches, s kterou jsem najezdil na vodě mnoho hodin.

V té době se mi podařilo sehnat podrobné podklady na loď Richelieu. Při jejich prohlížení jsem měl pocit, že na takový model nebudu stačit. Ale nevzdal jsem se. Nastaly hodiny studování plánu, během nichž mě nikdo nesměl rušit. Rozepisování, rozkreslování.

Se stavbou jsem začal 19. července 1979. Pomalu se zrodil trup a začaly se klubat obrysy nástaveb, když přišlo to, co jsem nečekal a co můj dosavadní život od základů změnilo. Na dlouhou dobu jsem těžce onemocněl. V nemocnici jsem si dlouhou chvíli krátil prohlížením plánu, až se mi každý smál, že už ho mohu stejně zahodit, že model nedodělám.

Po propuštění z nemocnice jsem byl dán do invalidního důchodu. Do práce jsem nesměl, musel jsem být stále doma. Věřte, těžko se to prožívalo, míval jsem z toho hluboké deprese. A tak jsem začal opět pomalinku usedat k modelu a stavět. Nejprve hodinu denně, pak jsem dávky stupňoval, časem až na pět hodin. Když jsem v noci nemohl spát, sedával jsem nad svou lodí a věřil, že ji udělám aspoň neplovoucí. A tato touha model dodělat mně pomohla překonat tu největší krizi.

Dokázal jsem si, že i přes svou nemoc mohu

Přebor Západočeského kraje v kategoriích RC modelů

uspořádal na počest 39. výročí osvobození naší vlasti a 40. výročí SNP ve dnech 26. a 27. května KLM ZO Svazarmu při SMT v Plzni.

Soutěž se uskutečnila za chladného počasí s občasnými přeháňkami; zúčastnilo se jí jedenatřicet modelářů s dvaašedesáti modely. Potěšitelná byla zejména účast sedmi žáků a pěti juniorů.

Přebor byl vypsán ve všech platných třídách RC modelů (pochopitelně až na plachetnice), včetně nových národních tříd F2Ž a FSR-E. Titul krajského přeborníka nemohl být udělen jen ve třídě F2, kde se sešli pouze dva účastníci, ve třídě FSR-E, kde jezdili sice tři soutěžící, ale ze dvou krajů, a ve třídě FSR 15, v níž se nepřihlásil žádný soutěžící.

Velmi dobré výkony podali žáci Rostislav Černý a Petr Bolek, kteří dokázali zvítězit nad staršími, mnohem zkušenějšími soupeři, a to právě v nejobsazenějších třídách. Nejúspěšnějším účastníkem přeboru se stal Josef Snížek, který získal palmu vítězství hned ve čtyřech třídách.

Zajímavou technickou novinkou byla dálkově přestavitelná trať. Bóje lze navíjením lanek ze břehu potápět a vynořovat, takže slalomová trať se může přeměnit v rychlostní a naopak během několika sekund. Zbytečné časové ztráty se tím omezují na minimum, navíc lze program soutěže operativně měnit.

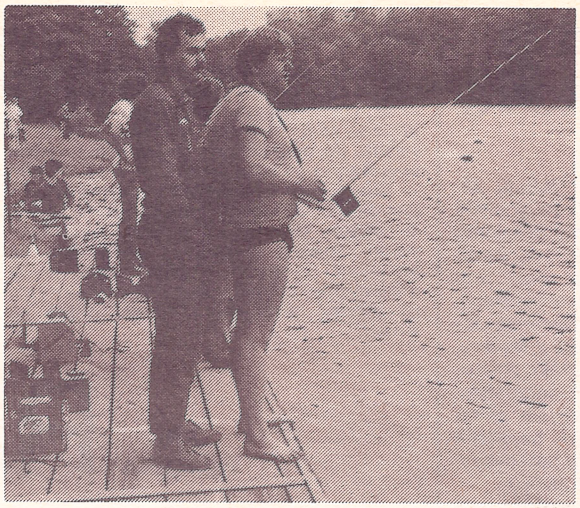
Ing. Ivan Škába

Nejlepší výsledky (v závorce je uveden počet soutěžících): *třída F1-E 1 kg (3):* Josef Snížek, SMT Plzeň 41,0; *třída F1-E přes 1 kg (5):* Jiří Petrle, Praha 7 31,5; *třída F1-V3,5 (14):* Rostislav Černý, SMT Plzeň 20,2; *třída F1-V6,5 (6):* Josef Snížek, SMT Plzeň 25.0; *třída F1-V15 (3):* Petr Bolek, SMT Plzeň 20,2s; *třída F2Ž (4);* 1. Jakub Jedlička, Skalná 165; *třída F2 (2):* Jindřich Beran, Domažlice 174,66; *třída F3E (3):* Josef Snížek, SMT Plzeň 121,2; *třída F3V (14):* Rostislav Černý, SMT Plzeň 134,8 bodu; *třída FSR-E (3):* Zdeněk Fišer, Praha 7 13; *třída FSR 2,5 (7):* Petr Bolek, SMT Plzeň 55; *třída FSR 3,5 (6):* Petr Bolek, SMT Plzeň 46; *třída FSR 6,5 (3):* Josef Snížek, SMT Plzeň 57 okruhů

---

něco dělat. Modelářství už pro mne nebylo jen zábavou, ale vlastně i povinností, náhradou za ztracené zaměstnání. Přes někdy těžké zdravotní potíže jsem si stále říkal, že musím vydržet.

Na konci srpna roku 1983 jsem model Richelieu dodělal. I když je pro mě dost náročné vozit ho na vodu, byl jsem s ním jezdit už několikrát. Byla to nejhezčí odměna za to, že jsem neustoupil. A i když se teď budu muset ze zdravotních důvodů s modelařením rozloučit úplně, jsem rád, že můj třináctiletý syn Karel jde v mých stopách a začíná chápat, co je to modelařina."



Dušanu Bayerovi (v plavkách) v soutěži třídy FSR 15, v níž skončil druhý, dělal mechanika vítěz třídy FSR 6,5 ing. Čeněk Čechovský

Přebor ČSR v kategoriích FSR a E-X

Český Těšín, 22. až 24. června

Jak se už stalo mnohaletou tradicí, i letošní přebor ČSR v kategoriích FSR a E uspořádal z pověření RM ČÚV Svazarmu KLM při MěDPM v Českém Těšíně na Těšínské přehradě.

Pořadatelé připravili obě časově náročné a souběžně probíhající soutěže RC modelů kategorie FSR i volných modelů kategorie E-X po organizační i technické stránce velmi dobře. Ubytování a stravování účastníků bylo zajištěno v zařízení MěDPM přímo na přehradě, a tak soutěžící mohli dokonale využít každou volnou chvíli k posledním tréninkům a konečným úpravám modelů. Pořadatelé nezapomněli ani na tribunu z lešenářských trubek a prken, chráněnou střechou z PVC, která při krátkodobém dešti posloužila za úkryt nejen rozhodčím, ale i divákům a závodníkům, takže hned po dešti mohla soutěž pokračovat.

Ve třídě FSR 3,5 startovalo pouze osm závodníků, takže konečné pořadí mohlo být vyhlášeno už po rozjížďkách. Prvenství překvapivě vybojoval junior Vít Růžička z modelářské líhně v Moravských Budějovicích, na nějž s jeho modelem, poháněným upraveným motorem MVVS 3,5, nestačili senioři Posel, Jakubec, Roušal a další ani v jedné rozjížďce.

Zajímavý průběh měla finálová jízda ve třídě FSR 6,5, do níž se probojovalo osm ze šestnácti účastníků. Favoritů bylo více — ing. Čechovský z Hodonína, Dvořák z Brandýsa nad Labem, Lubomír Runkas z Moravských Budějovic, Krček z Gottwaldova nebo Mátl z Brna. Svoje kvality a perfektní připravenost nakonec prokázal loňský mistr ČSSR ing. Čeněk Čechovský, který technickou jízdou získal na druhého Bohumila Krčka devět okruhů. Tato třída je dnes velmi vyrovnaná a také početně nejvíce obsazená díky našim motorům MVVS 6,5, které jsou dostupné každému zájemci.

Finále třídy FSR 15 bylo překvapivě výhradní záležitostí soutěžících z Moravských Budějovic a Bayera ze Slavkova. Průběh první části jízdy byl vyrovnaný, uplatňovaly se modely s motory Webra 10 a 15 cm³, ale i s Moki 10 cm³. Kolize mezi klubovými kolegy Doležalem a Lubomírem Runkasem z Moravských Budějovic však znamenala stop pro Doležala, který loď rozbil, a podstatné zdržení Runkasovo. Další průběh finálové jízdy byl pak už především soubojem Bayera a Jiřího Runkase, který byl nakonec o jeden okruh úspěšnější.

Úroveň kategorie FSR u nás stoupá, což je dobrým příslibem před mezinárodním měřením sil v září v Plaveckém Štvrtku. Lze proto jen litovat, že se RM ÚV Svazarmu nepodařilo zajistit pořadatele mistrovství ČSSR v roce 1985. Tento nedostatek má pochopitelně nepříznivý vliv na motivaci soutěžících i na další rozšiřování členské základny.

Velmi vyrovnaná a do poslední rozjížďky o prvenství zajímavá byla soutěž volně plovoucích modelů třídy E-X, která má u nás nesporně nejširší členskou základnu. Ze čtrnácti juniorů se jich osm muselo rozjíždět o vítězství. Největší napětí vládlo při konečné rozjížďce Fialy z Pardubic, Bašty z Bučovic, Gomoly z Českého Těšína a Koubkové z Náměště nad Oslavou. Nejlepší nervy a i trochu štěstí měl Zdeněk Bašta z Bučovic, což mu kromě titulu přeborníka ČSR vyneslo i přátelské vhození do vody jeho soupeři a klubovými druhy.

Mezi šestnácti seniory nechyběli na startu ani mistři sportu Josef Ehrenberger z Brna a Jaroslav Smelík z Českého Těšína, naši úspěšní reprezentanti. Do rozjížděk o umístění s nimi postoupilo dalších deset účastníků. Titul přeborníka ČSR vybojoval teprve po sedmi (!) rozjížďkách Josef Ehrenberger, který tak prokázal, že neztratil nic ze svého stavebního umu ani jisté ruky.

Za dobrou organizaci a technickou přípravu přeboru ČSR, ale především za pohostinnost a kamarádské prostředí je třeba poděkovat řediteli soutěže Josefu Žižkovi a všem zúčastněným pracovníkům MěDPM, členům oddílu vodní turistiky a 136. ZO Svazarmu v Českém Těšíně, delegovaným rozhodčím a MěNV v Českém Těšíně, který nad soutěží převzal patronát.

František Frank

VÝSLEDKY:

Třída FSR 3,5: 1. Vít Růžička (junior), Moravské Budějovice 41; 2. Zdeněk Posel, Brandýs nad Labem 33; 3. Jan Jakubec, Turnov 32 okruhů

Třída FSR 6,5: 1. Ing. Čeněk Čechovský, Hodonín 64; 2. Bohumil Krček, Gottwaldov 55; 3. Antonín Sevelda, Moravské Budějovice 52 okruhů

Třída FSR 15: 1. Jiří Runkas, Moravské Budějovice 70; 2. Dušan Bayer, Slavkov 69; 3. Luboš Runkas, Moravské Budějovice 53 okruhů

Třída E-X junioři: 1. Zdeněk Bašta, Bučovice; 2. Martin Gomola, Český Těšín; 3. František Fiala, Pardubice

Třída E-X senioři: j. m. s. Josef Ehrenberger, Brno; 2. Josef Navrátil, Pardubice; 3. m. s. Jaroslav Smelík, Český Těšín

POHÁR Elišky Junkové

pokračoval pátým závodem v sobotu 23. června v Košicích. Již předem se počítalo s menší účastí, protože část reprezentantů startovala ve stejném termínu na mezinárodních závodech v Bulharsku a navíc jsou Košice pro většinu modelářů dost vzdálené. Přesto se na startu sešlo pětadvacet závodníků ze sedmi klubů ze Slovenska a Moravy.

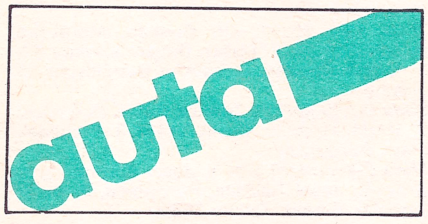
Již téměř tradičně závodu přálo počasí, ještě víc je ale třeba pochválit pořadatele, kteří zajistili ubytování a stravování přímo u závodní dráhy, která byla navíc bezvadně čistá. I průběh celého závodu byl bezchybný, takže škoda, že přišlo jen málo diváků.

Už při pohledu na výsledky rozjížděk byla znatelná neúčast reprezentantů. Pouze Hanzel a Zámečník z Nového Města nad Váhem dokázali najet šestnáct okruhů, přiblížili se jim jen Fojtů ze Slavičína s patnácti a domácí Kuzman se čtrnácti okruhy. Tuto čtveřici ve finále doplnili Hlavica ze Slavičína a Pecka z Nového Města nad Váhem. V semifinále doplatil na hrubou chybu svého mechanika Marenčák z Vítkovic: při doplňování paliva uprostřed cílové rovinky (!) došlo ke kolizi s dalším modelem, po níž nebyl ani jeden model schopen pokračovat v jízdě.

Ve finále splnil dokonale úlohu favorita Hanzel, který zvítězil před Kuzmanem. Ten měl z druhého místa velkou radost — v seriálu vynechal zatím jen závod v Praze a po každém dalším se posunuje v žebříčku výš. Patří i k nejmladším závodníkům, a tak o něm asi ještě uslyšíme. Třetí místo obsadil Zámečník, čtvrté a páté Hlavica a Fojtů. Šestý dojel S. Pecka. Především Fojtů svým výkonem dokázal, že jeho současné umístění v druhé polovině celkového hodnocení bylo zaviněno závadami na modelu, který je už snad vyladěný, a tak se mu nyní bude dařit lépe. Vítkovičtí Kuna a Marenčák obsadili sedmé a deváté místo, osmý byl A. Hráček z Otrokovic a desátý Tauber z Košic. Nedařilo se Šostákovi z Vítkovic (15. místo) ani závodníkům z Trenčína — nejúspěšnější z nich byl M. Rehák, který skončil na šestnáctém místě.

Celkové pořadí seriálu se opět dost změnilo. Na první místo postoupil Hanzel, veliký skok dopředu udělal Kozman. Na bodovací místa postoupilo dalších sedm jezdců, do seriálu se zapojili další účastníci, takže v žebříčku je nyní čtyřiasedmdesát jmen z dvaadvaceti klubů.

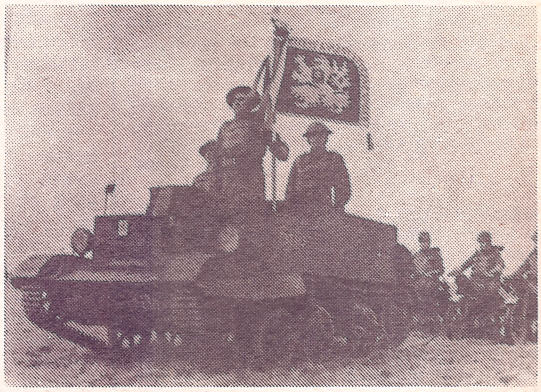
Celkové pořadí po pěti závodech: 1. Hanzel, Nové Město nad Váhem 46 bodů/154 pomocné body; 2. Hudý, Trenčín 42/136; 3. Vopat, Tušimice 36/133; 4. Bohuš, Trenčín 34/132; 5. Sedláček, Slušovice 25/117; 6. L. Rehák, Trenčín 24/95; 7. Zámečník, Nové Město nad Váhem 19/124; 8. Kučera, Trenčín 19/108; 9. Drtina, Mnichovo Hradiště 12/116; 10. Kozman, Košice 12/73.



JIŘÍ HILMERA

RADY fotografujícímu modeláři

Modelářství je umění devatera řemesel a čím víc dovedností modelář ovládá, tím snáze a s lepšími výsledky zvládá problémy, na které při své práci naráží. V tomto článku bych rád sdělil některé rady, jak v modelářství využít fotografických postupů.



Od předlohy k modelu a/ Praporečník československé samostatné obrněné brigády ve Velké Británii (1943)

Fotografujeme podkladovou dokumentaci

Znalost fotografování může být užitečná hned v přípravném stádiu prací na modelu — při shromažďování podkladů. V menšině případů má modelář možnost pořídit si vlastní, do podrobností jdoucí dokumentaci skutečného vozidla, letadla či lodě. Přitom — pokud se mu skutečně naskytne příležitost obejít s aparátem vybraný vzor a pořídit si bohatou sérii záběrů — bude jeho úloha vcelku snadná a zároveň nenáročná na technické vybavení. Častěji však půjde o reprodukci snímku nebo nákresu — a tam už vhodné technické vybavení přijde ke slovu.

Reprodukce dokumentárních materiálů

Z fotografických aparátů se na běžnou reprodukční práci pro naše potřeby jeví jako nejvhodnější jednooká zrcadlovka na kinofilm, vybavená pro snímky malých předloh mezikroužky. Pro pohodlnější práci (vsedě u stolu) je přitom výhodnější aparát s matnicovou šachtou než s průhledovým prizmatem.

Důležitou součástí vybavení bude pevný stojan, umožňující fotografování z vodorovně položených předloh. Normální fotografický stativ není vhodný; výborně se však osvědčuje stojan od zvětšováku s příslušným ramínkem a šroubem k upevnění aparátu.

Osvětlení

Vyhovující reprodukce můžeme přirozeně pořizovat za jakéhokoliv postačujícího osvětlení — třeba za rozptýleného denního světla někde poblíž okna. Pro lepší výsledek, ale zároveň ke zjednodušení práce vytvořením standardních světelných podmínek se však rozhodně vyplatí vybavit reprodukční zařízení ještě lampami, které po praktickém vyzkoušení instalujeme vždy stejným způsobem. Základním požadavkem je, aby celá plocha předlohy byla rovnoměrně nasvícena a zároveň aby na její ploše nevznikaly rušivé lesky. Opatříme si tedy dvě lampy, které umístíme v přiměřené vzdálenosti souměrně po obou stranách předlohy co nejníže nad její úrovní (to kvůli leskům na předloze — ale o tom bude ještě řeč). Nebudeme přitom přehánět v požadavcích na technickou perfektnost výbavy ani prostorovou náročnost zařízení nad míru skutečné potřeby. Z vlastní dlouholeté zkušenosti mohu ujistit, že jsem ve většině případů (a to i pro publikační účely) vystačil s velice prostým zařízením, sestávajícím ze dvou žárovek s vnitřním zrcadlením o výkonu 250 W (Narva PR 250 z NDR), zasazených do skládacích stojánků s objímkami, které bývají ke koupi v NDR po 7,50 M. Lampy stavím do vzdálenosti asi 40 až 50 cm od středu předlohy, žárovky jsou asi 20 cm nad její úrovní. Takové uspořádání pak dává plně využitelné výsledky při reprodukci předloh až do formátu A4.

Umístění předlohy

Reprodukujeme-li z jednotlivých listů nebo z nepříliš tlustého časopisu, máme práci snazší. Pořizujeme-li však snímky z vázané knihy, musíme tenčí polovinu rozevřeného svazku vhodně vypodložit, abychom dostali příslušnou stránku do roviny, což je základní požadavek přesné reprodukce. Zcela bez problémů není ostatně v tom směru ani fotografování jednotlivých listů — leckdy dostáváme nákresy různě pomačkané, zatímco fotografie i tištěné předlohy na tlustším papíru mají nepříjemnou tendenci kroutit se. Nejdokonalejší pomůckou je tu skleněná deska (nepoškozená a čistá), položená na předlohu. Dobře však poslouží i vhodná těžítka, jimiž zatížíme okraje předlohy, nebo připínáčky, jimiž přichytíme předlohu k podložce (ovšemže bez propichování — jen přesahující hlavičkou). Výborně se pak osvědčuje podložka ze železného plechu (je vhodné ji natřít matnou černou nebo tmavošedou barvou), k níž reprodukované listy snadno připevňujeme malými ferritovými magnety.

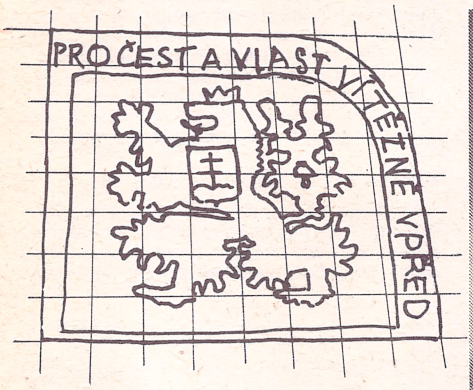
Kolmost záběru

Důležitou podmínkou přesné reprodukce je, aby osa záběru byla kolmá k rovině předlohy — jinak bude reprodukce zkreslená: nebudou odpovídat úhly a také zobrazené rozměry na různých částech předlohy budou nestejné. Mluvme ovšem realisticky:

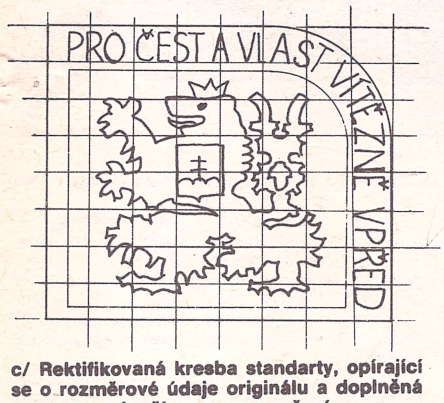
absolutní přesnosti v našich improvizovaných podmínkách sotva docílíme; v zájmu dobrého výsledku se však snažíme, abychom se jí co nejvíce přiblížili. Pro běžnou potřebu vcelku postačí, přezkoumáme-li před expozicí pozorným pohledem geometrii našeho zařízení a přesvědčíme-li se stejně pečlivě, jsou-li na matnici zobrazené pravé úhly shodné s rohy matnicového formátu či osovým křížem (má-li matnice takovou vymoženost), jsou-li rovnoběžky skutečně paralelní a zobrazené strany předlohy stejně dlouhé na obou okrajích matnice. Pro pečlivější kontrolu poslouží vodováha, položená na zadní stěnu kamery. Můžeme použít i malé zrcátko s nakresleným osovým křížem; spuštěné od středu objektivu, umístíme zrcátko do středu snímané předlohy. Optická osa záběru je pak kolmá k ploše zrcátka (a tím i předlohy) tehdy, když na matnici vidíme objektiv, zrcadlící se souměrně kolem kresby osového kříže.

Dobrou službu nám také udělá, jestliže snímanou předlohu podložíme milimetrovým papírem, jehož rastr zabereme do formátu snímku ještě za okraji předlohy (stačí pruh 2—5 mm po všech stranách). Pak máme bezpečnou kontrolu kolmosti jak při snímku, tak při zvětšování — a navíc ještě spolehlivý údaj o rozměrech i při eventuálním (ostatně častém!) nepravidelném smrštění zvětšovacího papíru.

Konečně všeobecná zásada: Správnou geometrii reprodukce dodržíme snáze při užití objektivu s užším úhlem záběru — čili s relativně delší ohniskovou vzdáleností.



b/ Hrubý náčrtek standarty, pořízený z promítnuté fotografie a doplněný pomocnou sítí v perspektivním zkreslení



c/ Rektifikovaná kresba standarty, opírající se o rozměrové údaje originálu a doplněná pomocnou úsečkou pro zmenšení

Objektiv s f=100 mm v kinofilmové kameře je pro přesnou reprodukci výborný; naproti tomu budeme geometrii našeho záběru dost pracně srovnávat, jestliže nás okolnosti (nedostatečný odstup atp.) donutí použít objektivu širokoúhlého.

Lesky na předloze

Vedle správné geometrie a rovnoměrného osvětlení musíme při přípravě snímku dbát ještě na světelné reflexy na ploše předlohy. Reprodukujeme-li kresbu na nehlazeném papíře nebo novinový tisk, je naše úloha celkem snadná. Horší jsou předlohy na křídovém papíře (čím je kvalitnější, tím záludnější) nebo lesklé fotografie. A pracujeme-li se skleněnou krycí deskou, chová se její hladká plocha na tmavém podkladě jako dokonalé zrcadlo. Pozor musíme dávat především na zrcadlení reflektorů v ploše předlohy — právě proto je umísťujeme co nejníže a co nejdále do stran (připomeneme si přitom školskou poučku o úhlu odrazu, rovnajícím se úhlu dopadu). Na lesklé ploše předlohy se však snadno odrazí také pochromované součástky kamery a tyto reflexy pak rozbijí kresbu zvláště ve tmavých partiích reprodukovaných snímků. Je tu ke všemu jedna záludnost: při zaostřování s otevřenou clonou nejsou takové reflexy příliš patrné a vystoupí teprve po zaclonění, takže je během fotografování snadno přehlédneme a lamentujeme nad nimi až po vyvolání filmu. Odpomoc je snadná — na dobu expozice podržíme před aparátem přiměřeně velký list tmavého papíru s vyříznutým otvorem pro objektiv.

Clona a doba osvitu

Nejprve si zopakujme několik elementárních pouček: Zásadně platí, že objektivy mají nejlepší kresbu při zaclonění na hodnotu, pohybující se mezi dvojnásobkem až čtyřnásobkem jejich světelnosti. (Čili: objektiv o světelnosti 2,8 kreslí nejlépe při zaclonění na hodnoty 5,6 až 11.) Dále však víme, že čím větší zaclonění, tím je větší hloubka ostrosti, což se projeví zvláště výrazně při snímcích zblízka, tedy právě v naší praxi. Naše předloha nemusí totiž být vždy dokonale rovná; při sérii snímků z tlustší knihy se vzdálenost (i vlivem potřebného podkládání) nepozorovaně, ale přece jenom výrazně mění, po delší práci nemusíme být ani dost pozorní na zaostřování — a tak je vždy dobré mít trochu hloubkové ostrosti v rezervě.

Dobu osvitu změříme spolehlivě expozimetrem. Zavedeme-li si však režim práce za standardních podmínek, exponujeme už běžně podle vyzkoušených pravidel bez dalšího zdržování s měřením.

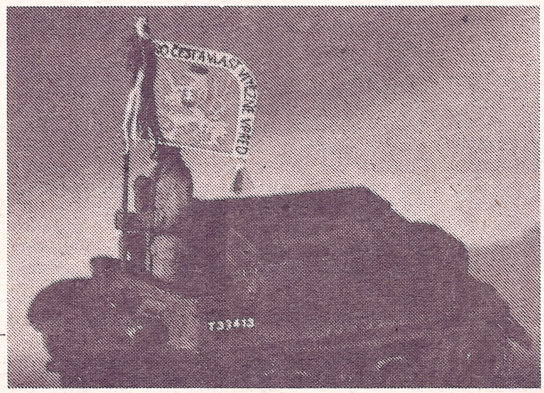
Pro názornost uvedu zase příklad z vlastní praxe: Jak už bylo řečeno, nasvěcuji předlohu dvěma dvěstěpadesátiwattovými žárovkami ze vzdálenosti asi 40 až 50 cm. Fotografuji na film Fomapan N-21 (zkušenost mě poučila, že není nutné pachtit se za extrémně jemným zrnem negativu užitím speciálních filmů s nízkou citlivostí) a exponuji při cloně 16 padesátinou, někdy (při tmavší předloze) ještě podruhé pětadvacetinou. To je ostatně zásada, kterou bych doporučoval zvlášť důtklivě při práci za obtížných podmínek nebo při jakékoliv nejistotě: Vždy se vyplatí záběr i vícekrát opakovat. Časová ztráta i cena dalšího filmového políčka jsou zanedbatelné ve srovnání s mrzutostmi, které nám způsobí nečekaná vada na jediném negativu, který jsme pořídili třeba ze vzácně dostupné předlohy.

Pečlivost nesmí svazovat

Řekli jsme si, čeho všeho je třeba k dobré reprodukci — a bylo toho dost. Chtěl bych však znovu zdůraznit, co jsem už naznačil: Bude dobře mít na mysli praktický účel, který při této práci sledujeme, a nepokládat naši snahu předem za marnou a naše počínání za nepatřičné tam, kde nebudou všechny vytčené podmínky splněny. Naopak — ve výhodě bude ten, kdo si osvojí operační postupy za polních podmínek — například reprodukci neopakovatelně dostupných předloh jen z ruky u okna. Pro příležitostnou práci v různých archívech (pokud nám tam fotografování dovolí) se pak rozhodně vyplatí pořídit si ve smyslu naznačených zásad přenosné „nádobíčko". Někdy přitom pomůže i docela jednoduchá pomůcka — jako třeba „téčko" ze dvou tenkých lišt, připevněné stativovým šroubem k aparátu: jeho osová část odměřuje vyzkoušený odstup od předlohy, příčka na jejím konci pak naznačuje jednu ze stran zkusmo zjištěného zobrazovaného formátu.

Reprodukce plánů v měřítku

Leckdy potřebujeme zhotovit reprodukci plánku přesně ve zvoleném měřítku. Chceme-li dodržet původní měřítko předlohového nákresu, postačí jako pomůcka kousek papírového měřítka, přiloženého k zobrazované kresbě. Abychom si však přitom současně ověřili správnost geometrie, použijeme takových měřítek raději několik a položíme je ve střídavých úhlech do rohů předlohy. Anebo (není-li předloha příliš velká a fotografujeme celý její formát) použijeme už dříve popsaný způsob, při němž předlohu podložíme přečnívajícím milimetrovým papírem.



d/ Model v měčítku H/00 se standartou, zhotovenou podle postupu, popsaného v článku (rozměr standarty 9 × 11 mm)

Foto: O. HILMEROVÁ

S podobnými pomůckami vystačíme i při takovém zvětšování či zmenšování nákresů, kde poměry obou měřítek (výchozího a sledovaného) lze vyjádřit jednoduchými aritmetickými vztahy — např. z 1:100 na 1:50 (zde například zobrazený pěticentimetrový proužek zvětšíme na 10 cm) nebo z 1:48 na 1:72 (tam např. šesticentimetrový proužek zvětšíme pouze na 4 cm).

Pokud by vztahy mezi předlohou a příštím modelovým plánkem byly příliš složité, postupujeme tímto způsobem: Na několika protilehlých místech předlohy nakreslíme výrazně ohraničené úsečky stejné délky (čím delší, tím menší je riziko nepřesnoti). Propočteme, jaká bude délka úseček v konečném měřítku, získaný údaj připíšeme k úsečkám na předloze a řídíme se jím pak při zvětšování. Díky tomu, že jsou měrné úsečky na různých místech předlohy, máme kontrolu přesnosti práce a vodítko pro případné korektury.

Zpravidla ovšem reprodukujeme s požadavkem zobrazení v přesném měřítku plány jako podklad pro stavbu modelu podle vzoru, jehož reálné rozměry přesně známe. Pak není třeba ničeho jiného než propočítat měřítkové zmenšení nejsnáze kontrolovatelné míry (rozpětí u letadla, rozvor náprav u vozidla atp.) a tento rozměr pak přesně dodržet při zvětšování. Vyplatí se přitom vyznačit si přepočtenou míru výrazně ohraničenou úsečkou na proužku kartónu — zvětšovák pak nastavíme do správné polohy podstatně snáze, než kdybychom se teprve v šeru temné komory museli oriento-

(Pokračování na str. 26)

Rady fotografujícímu modeláři

(Dokončení ze str. 25)

vat v drobných ryskách na pravítku. Pokud si takovou odměrku pořídíme pro několik rozměrů na kresbě (vedle rozpětí ještě délku letadla, vedle rozvoru ještě šířku či výšku vozidla), máme dokonalejší kontrolu a zajišťujeme se proti nepřesnostem či dokonce chybám, které se mohly vloudit do předlohy nebo se jich můžeme sami dopustit během práce — například vinou chybné geometrie při reprodukci nebo zvětšování.

Na zvětšeniny reprodukovaných plánů používáme zásadně tzv. dokumentní papír. Jeho důležitou předností je, že se po vyvolání a usušení prakticky nesráží, takže hotová zvětšenina dodržuje míry, které jsme nastavili při zvětšování — na rozdíl od obvyklých zvětšovacích papírů, jejichž rozměry se někdy během procesu mění dost nepříjemně.

FOTOGRAFIE JAKO SOUČÁST MODELU

Zatím jsme hovořili o fotografiích, sloužících jako dokumentační podklady pro modelářskou práci. Fotografickou cestou však můžeme získat i některé velmi užitečné prvky, které s prospěchem začleníme přímo do našeho modelu.

Profily, průřezy, siluety

Navážeme bezprostředně na to, co bylo právě řečeno o reprodukci nákresů v požadovaném měřítku. Je nasnadě, že touto cestou si můžeme pořídit libovolné množství obrysových kreseb, profilů či příčných řezů, které pak stačí nalepit na plastikovou destičku či balsové prkénko, abychom si z nich vytvořili přesnou geometrickou kostru pro stavbu našeho modelu. Přitom však pozor! Fotografická emulze se nespojuje s lepidly na plastické hmoty nebo s naleptaným plastikem, takže před slepením s dalším článkem je třeba obrousit alespoň emulzní vrstvu.

Tabule a tabulky, přístrojové desky

Velmi dobře se uplatní fotografické postupy při zhotovování různých tabulí s nápisy v dioramatech nebo na modelových kolejištích, tabulek na modelech různých vozidel, přístrojových desek v modelech letadel či automobilů. Někdy máme potřebnou předlohu k dispozici již hotovou — jen je třeba ji zmenšit do žádoucího měřítka, přičemž postupujeme v podstatě stejným způsobem jako při reprodukcích plánů. Takové štěstí nás však patrně potká jen zcela výjimečně (mně se to vlastně ještě nestalo), zpravidla si potřebnou kresbu budeme muset nejprve sami zhotovit. Není to tak těžké; práci si ostatně usnadníme tím, že předlohu uděláme ve vhodně zvětšeném měřítku, díky němuž zvládne dostatečně přesnou a dostatečně detailní kresbu i méně zručný kreslíř.

Nabízím přitom k úvaze a vyzkoušení následující postup, který se mně osobně plně osvědčil.

Kreslím zpravidla třítónově: jde-li například o přístrojovou desku, vyznačím na základní šedou plochu černou tuší přístrojová okénka; ciferníky, ručičky a rámečky rýsuji bílou tuší. Kreslím v měřítku desetkrát větším, než je měřítko modelu a předlohu reprodukuji ze vzdálenosti desetkrát větší, než je ohnisková délka objektivu (zvětšená přirozeně o potřebný výtah pro snímky zblízka) — čili při objektivu o f=50 mm ze vzdálenosti 57 cm. Snímek má pak potřebnou velikost přímo na filmu a stačí z něho pořídit kontaktní kopii.

Ovšem — nastavit aparát tak, aby se jeho vzdálenost (či zcela přesně vzdálenost optického středu objektivu) od předlohy rovnala právě desetinásobku vzdálenosti optického středu objektivu od roviny filmu — to není v praxi tak úplně bez problému a snadno vede k chybě. Nežli si proto pro popisovanou operaci bezpečně vyzkoušíme správné nastavení aparátu na našem zařízení (a zjištěnou polohu zafixujeme vhodnou značkou), pojistíme si přijatelný výsledek sérií snímků, při jejichž pořizování posunujeme postupně aparát z předběžně zjištěné vzdálenosti směrem k předloze i od ní. Praxe nám ostatně brzy ukáže, jak je výhodné mít pořizované reprodukce k dispozici v odstupňovaných měřítkových variantách — oceníme to například v těsných interiérech u modelů drobných měřítek, kde jsou určité rozměrové nesrovnalosti už z technických důvodů (tloušťka stěn) nutným zlem.

Získané kopie jsou ovšem černobílé — o barevné fotografii asi nebudeme z praktických důvodů vůbec uvažovat. Někdy to stačí. Jindy dosáhneme potřebného výsledku tím, že celou reprodukci přetřeme lazurovou (průhlednou) barvou, například jde-li o černý nápis na červeném nebo žlutém podkladu či obráceně (pak však musí být kopie zvlášť kontrastní a černě velmi sytá).

Zvláštního postupu užijeme při konečné úpravě přístrojových desek: Nejprve celou plochu fotografie tence natřeme matným čirým lakem. Po jeho dokonalém zaschnutí naneseme tečky čirého lesklého laku na ciferník přístrojů a tento postup podle potřeby opakujeme, až na každém „budíku" vznikne drobná vypouklá čočka. Realistický dojem pak ještě zvýšíme přidáním vhodného plastického detailu — pásky s barevným knoflíkem, „kovového" táhla kulometného závěru atp.

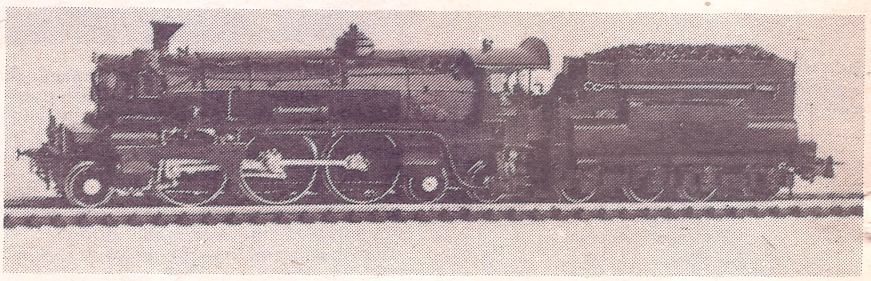
VYUŽITÍ FOTOGRAFIE PRO ZHOTOVENÍ OBTISKŮ

Následující odstavce jsou zcela zbytečné pro toho, kdo dovede od ruky napsat úhlednou popisku milimetrovým písmem, nebo komu nedělá potíž namalovat — podle potřeby v několika shodných provedeních — složitý emblém třeba ve dvaasedmdesátině nebo há-nulce. Kdo však takovou dovedností nevládne a ve svých malířských projevech uvítá pomocné berličky, může s prospěchem použít dále popsaných postupů.

Kresba — reprodukce — obtisk

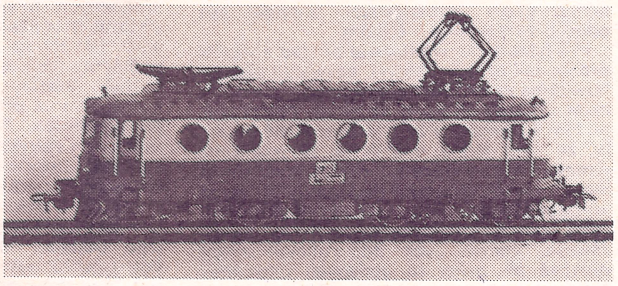
Vyjdeme z toho, co jsme již zvládli podle výkladu v předcházejícím oddílu — nakreslíme si potřebný emblém, nápis nebo i složitý detail barevné povrchové úpravy ve vhod-

Majstrovstvá Slovenska 1984



Obr. 1

Obr. 2



prebehli v dňoch 23. a 24. júna v Dome Zväzarmu v Košiciach. Potvrdili stúpajúcu úroveň prác slovenských modelárov aj v tejto odbornosti. Je potešitelné, že to nie je vzostup iba kvantitatívny, ale predovšetkým kvalitatívny.

Tradične najviac účastníkov i modelov súťažilo v kategórii vozidiel s vlastným pohonom. V podskupine A1 predviedlo šesť modelárov 22 modelov, v A2 šesť modelárov 13 modelov. Popri modeloch dnes už historických parných lokomotív súťažili aj konkurence schopné modely lokomotív motorových a elektrických. Najúsilovnejší účastník majstrovstiev, dr. Molnár z Bratislavy, predviedol tentokrát model rychlíkovej lokomotívy 375.0 (obr. 1). Jeho klubový kolega J. Vajsochr upútal dobre prepracovaným modelom lokomotívy 477.0, veľmi kvalitné modely lokomotív moderných trakcií predviedli predovšetkým A: Školník z Popradu (v A1 T444.1 a M286.0, v A2 E499.0 — obr. 2) a M. Švehlík zo Žiaru nad Hronom (T478.1 a T478.3).

V kategórii B bol počet modelárov i modelov podstatne nižší, čo je dokladom menšieho záujmu o stavbu modelov vozidiel bez pohonu. Preto sa presadili modelári, ktorí si do tejto katogórie vlastne iba „odskočili" z kategórie A1.

Dobre obsadené boli kategórie C a F zásluhou mladých modelárov zo Žiaru nad Hronom a Trnavy. Zásluhou J. Chromého z usporiadajúceho KŽM Košice bola po dlhšej dobe obsadená aj kategória E maketou lokomotívy 475.1 v nezvyklej veľkosti 1:32. Vôbec však nebola obsadená kategória D!

Celkove sa zo 64 prihlásených modelov od 28 modelárov zúčastnilo súťaže 60 modelov od 25 modelárov a jedného krúžku. Jeden model bol usporiadateľom doručený po súťaži, čím sa jeho tvorca pripravil o možnosť postupu na M ČSSR. Dokladom dobrej úrovne súťažiacich je 47 splnených limitov I. výkonnostnej triedy.

V nadväznosti na vzorne zorganizovanú súťaž pripravili modelári z usporiadateľského klubu v spolupráci so Slovenským technickým múzeom v Košiciach výstavu zúčastnených modelov v priestoroch STM.

Ing. Alena Pietriková

ném zvětšení a pak známým již způsobem pořídíme jeho reprodukci v modelové velikosti. Hotovou fotografii napneme za mokra na vhodné prkénko, potřeme ji tenkou (ale dokonale souvislou!) vrstvou tapetového lepidla a na tu pak naneseme stejně tence čirý lak. Načež omalujeme podkladovou kresbu na fotografii — a máme hotový obtisk, s nímž pak pracujeme obvyklým způsobem.

Místo barvy nebo v kombinaci s ní můžeme také často využít propisotu (obvykle vybraných nastříhaných dílků) — to zejména tam, kde je na předloze hodně přímek, anebo takových obloučků, které se šťastnou náhodou objevují na některém z písmenek. Film propisotu vyniká svou tenkostí, vyžaduje však také odpovídající jemnost při manipulaci.

Někdy potřebujeme na modelu jednobarevnou plošku nepravidelného a přitom přesně reprodukovaného tvaru. V takovém případě zhotovíme podkladovou reprodukci v zrcadlovém převrácení, opatříme či zhotovíme si hladký obtisk požadovaného odstínu, přeneseme ho na rub fotografie a tvar plošky podle reprodukované kresby vystřihneme.

Přidáváme barvy

Dosavadní výklad měl na mysli pouze jednobarevné obtisky. Ale i takto získaná přesná reprodukce základní černé kresby (charakteristické pro často se vyskytující komiksové figurky), nebo i jen věrný obrys základní barevné plošky poskytnou výhodnou oporu pro volné domalování potřebných podrobností. Pokud pak chceme i při další práci využít výhod malování na podkladové fotografické reprodukci, nabízejí se nám hned dvě různé cesty.

1. Vrstvení barevných složek

K prvnímu způsobu, který spočívá v postupném vrstvení jednotlivých barevných prvků, potřebujeme několik podkladových reprodukcí — tolik, kolika „operací" bude třeba ke skladbě celku. Jestliže bychom třeba chtěli zhotovit detailně propracovaný československý státní znak, pořídili bychom nejprve podle první reprodukce základní červený štít, na druhé bychom vybarvili stříbrného lva, třetí by posloužila jako východisko k vytvoření slovenského znakového štítku — a tak dále až do okamžiku, kdy bychom se rozhodli dokončit již celek vlastní volnou malbou.

Je ovšem zřejmé, že takovým vrstvením barevných komponent roste i při sebejemnější práci tloušťka obtisku, čemuž jen do jisté míry čelíme tím, že vrstvíme od okrajů ke středu, takže povrch obtisku se zvedá z plochy modelu jen povlovně jako jakási velmi tupá pyramida. Tento způsob se tedy uplatní spíše u rozměrnějších obrázků nebo u modelů větších měřítek, kde už na nějakém tom mikronu barevné vrstvy nesejde.

2. Od povrchu k podkladu

Druhý způsob je náročnější, ale jaksi elegantnější a při náležité péči vede k podstatně dokonajejším výsledkům. Svým postupem připomíná trochu techniku, jíž se malují lidové obrázky pod sklem. Základem nám bude zase podkladová reprodukce, natřená nejprve lepidlem a přes ně čirým matným lakem, ale tentokrát v zrcadlovém převrácení. Postup naší práce bude také proti předchozímu postupu právě opačný — totiž tím, že začínáme od nejdrobnějších detailů (a obsahuje-li napodobovaný obrázek lineární kresbu, začneme právě od ní) a postupně pokračujeme ke stále větším plochám — až zakryjeme malbou celou předlohu. Můžeme si při tom počínat velkoryse — vůbec totiž nevadí, jestliže novou malbou přetáhneme předchozí malbu, naopak nám to umožní hladší rozetření barvy v jemné vrsvičce.

Ať pracujeme sebepečlivěji, tloušťka barevného nátěru neúprosně narůstá. Jenomže tady právě nabízí popisovaný postup „od povrchu k podkladu" možnost další zjemňující úpravy. Všechny barvy se totiž při postupném nanášení srovnávaly do jediné roviny na podkladovém nátěru — čili na příští lícové straně — zatímco hrbolky ze štětcových tahů či reliéf z opakovaných přetření vystupují na budoucím rubu. Přirozeně, že by se po nalepení protlačily do líce; vezmeme-li však po zaschnutí poslední barvy velmi jemný brusný papír do ještě jemnější ruky, můžeme trpělivým broušením (za sucha) odstranit rušivé nerovnosti a celý obtisk vybrousit do tenoučkého filmu.

K žádoucímu splynutí provedeného znaku či nápisu s ostatní plochou modelu můžeme přispět i tím, že ve vhodné fázi postupného vybarvování natřeme celé okolí kresby v přiměřeném rozsahu barvou ostatního modelového povrchu. Získáme tak dosti rozměrnou obtiskovou plachtičku, kterou teprve po umístění na modelu přesně ořízneme na okraji příslušné plochy, na spáře mezi panely nebo jiném podobném místě, kde i nezastřený okraj třebas tlustšího obtisku nebude působit nerealisticky.

Obtisk, zhotovený postupem „od povrchu k podkladu", musíme ovšem před nalepením na určené místo převrátit, což jde i při přenosu z původního podkladového papíru. Jinak (zejména, chceme-li si zachovat možnost snažších korektur, ostříhnutí atp.) dáme zhotovený obtisk máčet až k odpadnutí podkladového papíru a plovoucí obtisk pak zachytíme rubovou stranou na nový podklad.

Několik všeobecných rad k práci s obtisky

Různé druhy fotografického papíru mají rozdílné vlastnosti, významné pro naši práci — některé se smáčejí velice rychle, u jiných trvá podstatně déle, než voda pronikne z rubu až k emulzi a počne tak uvolňovat vrstvu lepidla, kterou jsme na začátku postupu nanesli na předlohovou reprodukci. Je proto dobře si vybraný papír předem vyzkoušet i po této stránce; mně se dobře osvědčil již dříve zmíněný dokumentní papír.

V každém případě se připravíme na to, že naše obtisky budou asi vyžadovat o něco delší máčení, než jsme zvyklí u komerčních výrobků, a také teplota vody bude patrně muset být o něco vyšší. Stane se nám proto možná, že během procedury uplave hodně původního lepidla. Ani to však není žádný problém. Počítáme s tím prostě a vedle misky na máčení obtisků si připravíme ještě druhou s řídkým roztokem bílého kancelářského lepidla, jímž před položením obtisku smočíme povrch modelu. Má to pak i tu výhodu, že na takovém vlhkém a klouzajícím povrchu snadno jemným štětečkem (zase nejlépe smočeným v lepivém roztoku) dopravíme obtisk přesně na to místo a do oné polohy, v jakých jej chceme mít. Pokud obtisk okamžitě nepřilne zcela dokonale, neztrácíme hlavu a raději se ani nepokoušíme o nápravu za každou cenu na prvý pokus. Stačí, že se značek třebas jen částečně přichytil ve správné poloze. V té ho necháme na chráněném místě zaschnout a teprve pak znovu podmázneme lepivým roztokem odstávající místa a celý obtisk opatrně přitlačíme vlhkou molitanovou houbičkou. Tou také odstraníme přebytky lepidla v okolí — nikoliv ovšem otíráním (obtisk bychom snadno posunuli), ale opakovaným jemným přitlačováním.

Z toho, co bylo řečeno, je myslím patrné, jak významnou pomůckou může být pro tvořivého modeláře znalost fotografických prací. Ve výkladech jsem vycházel z vlastních zkušeností a popsal jsem postupy, které se mně osvědčily. Je zřejmé, že leckomu bude vyhovovat způsob odlišný. Nepochybuji rovněž o tom, že praxe ukáže i objektivně lepší postup k dosažení toho či onoho cíle. Rovněž tak je jisté, že jsou i další a širší možnosti, jak využít fotografie pro modelářské účely — jen najít vhodný způsob k praktickému zvládnutí potřebného procesu. A právě jedním takovým návrhem bych rád uzavřel svůj článek:

Kdo navrhne vhodný postup a vhodné chemické či mechanické prostředky, jak přímo z fotografie vyrobit použitelný obtisk?

železnice

A1/HO,TT				
1. 498.015	Ing. Pietrik	Košice	96 b.	
2. 556.0308	Vajsochr	Bratislava	95,7	
623.002	Ing. Takács	Bratislava	95,7	
3. 375.021	Dr. Molnár	Bratislava	95	
4. T444.1	Školník	Poprad	92,7	
5. 477.059	Vajsochr	Bratislava	92,6	
A2/HO,TT				
1. E499.0	Školník	Poprad	92,4 b.	
2. T478,3082	Vajsochr	Bratislava	92	
3. 423.0178	Ing. Takács	Bratislava	92	
4. S489.073	Augustín	Bratislava	89	
5. 556.049	Mihalík	Bratislava	87	
B1/HO,TT-S + B2/HO,TT — J				
1. kolajový žeriav	Ing. Takács	Bratislava	94,7 b.	/B1
2. vozeň Ds-K	Vajsochr	Bratislava	92,7	/B1
3. vozeň 7-17954	A. Simonyi	Rožňava	94	/B2
4. tank. voz.	Jakes	Rožňava	92,4	/B2
5. vozeň Be	Ing. Pietrik	Košice	89	/B1
F/HO,TT — J				
1. stanica	SOUH	Žiar n. H.	80 b.	
2. viadukt	Filipiak	Žiar n. H.	76,7	
3. most HO	Gottstein	Trnava	74	
C/HO,TT — J				
1. sklad s rampou	Susa	Trnava	78,4 b.	
2. stavadlo	Hunč	Hrnčiarovce	78	
3. stavadlo	Jarábek	Žiar n. H.	77	
4. sklad/HO	Gottstein	Trnava	75	
5. sklad/HO	Ciglan	Žiar n. H.	75,4	
E/ 475.1 M 1:32	Chromý	Košice	čestné uznanie	

Přebor ČSR kategorie F3A

uspořádal ve dnech 2. a 3. června ZO Svazarmu Modelklub v Hradci Králové. Všichni byli právem zvědavi, co nového vymyslí přes zimu naši akrobati, aby se co nejlépe vyrovnali s nástrahami nové, tolik diskutované sestavy, která měla být předvedena napoprvé hned na nejvyšší scéně. Dlužno konstatovat, že přebor byl zdařilý. Dejme však slovo člověku k hodnocení nejpovolanějšímu, trenéru ČSR Jiřímu Navrátilovi:

Soutěže se zúčastnilo dvanáct akrobatů, z nichž ti horlivější, kteří přes zimu pilně pracovali, přijeli s novými modely, zatímco ostatní vyčkávali, kam „půjde svět" a létali s modely starými, různě upravenými.

Sobotní ráno přivítalo soutěžící usměvavým sluníčkem, zato pořadatelé nasadili přísný výraz i kurs, takže se hned při kontrole formalit přišlo na nedostatky, které by se u účastníků vrcholné soutěže vyskytnout neměly.

Jak už bývá zvykem, bylo první kolo poznamenáno silnou nervozitou a i taková zdánlivá maličkost, jako vejít se se všemi obraty do sektoru 120°, byla nad síly některých soutěžících. Nejlepší nervy prokázal nejmladší účastník Vilém Volf z Liberce, který se zvětšeným modelem Sultán odlétal celou sestavu „na pětníku". Škoda, že létal příliš blízko bodovačů, jinak by jeho hodnocení mohlo být ještě vyšší. I tak však byl v čele s velkým náskokem. O další medailová místa se tvrdě bojovalo, počet aspirantů na ně se totiž po odchodu ing. Mikulce a V. Vlka ze soutěžní scény rozrostl. Další kolo pro sebe opět získal V. Volf, hodně si však polepšili M. Pavlů a J. Malec, který se lepší od soutěže k soutěži. A. Zedek se potýkal se svou RC soupravou, čímž ztratil klid a zákonitě i body. Nedělní třetí kolo poznamenal sílící boční vítr, který důkladně prověřil pilotní umění všech soutěžících. V konečném účtování byl nejlepší žák Vilém Volf z Liberce (2422 b.), za ním skončili Michal Pavlů (2274 b.) a Antonín Zedek (2205 b.), oba ze Šumperka.

Přiznám se, že po technické stránce jsem očekával více. Nové modely byly totiž zvětšeninou osvědčených typů, což však vesměs očekávané snížení rychlosti nepřineslo. Na motorech se objevily nové vrtule, většinou s větším průměrem. A. Zedek použil vrtuli s proměnným stoupáním. Motory s reduktory otáček se neobjevily, V. Volf použil vysokozdvihový motor Webra 60 LS s vrtulí o rozměrech 360/120. Motor byl klidný, měl nízké otáčky, model létal pomaleji a byl velmi obratný. Druhým pomalejším modelem byl Dalotel Z. Vlacha, který se zvláště v souvratech vyznačoval působivou realitou letu. Létání s většími a pomalejšími modely je však problematické za silného větru, kdy mají rychlejší modely výhodu. Což je otázka pro konstruktéry: jak vyřešit univerzální model?

Zajímavým momentem bylo dvojí pojetí interpretace letového programu. Někteří piloti létali tak, že jeden obrat navazoval na druhý, jiní měli po každém obratu výdrž ve formě vodorovného letu, čímž signalizovali další obrat. To, jakým směrem se dát, ukáže teprve čas.

Tolik tedy hodnocení trenéra. Abychom

Žebříčky nejlepších sportovců

■ Rubrika „Co mne zaujalo v Modeláři 5/1984" byla zaměřena na problém masového a výkonnostního sportu, publikování sportovních výsledků.

Rada modelářství ČÚV Svazarmu se v rámci rozpracování úkolů základních dokumentů sjezdů Svazarmu zabývala i problematikou zkvalitnění sportovní činnosti, masového a výkonnostního sportu. V současné době se u vrcholových soutěží, tedy přeborů ČSR a mistrovství ČSSR, přechází v souladu s platným soutěžním řádem na dvouletý cyklus. RM ČÚV Svazarmu připravuje opatření k dalšímu zvýšení kvality postupových soutěží, zejména přeborů ČSR. RM KV Svazarmu by měly mít plnou pravomoc i odpovědnost při nominaci svých reprezentantů na přebory ČSR. Od roku 1979 vydává RM ČÚV Svazarmu každoročně kalendář modelářských soutěží tak, že jeho distribuce probíhá koncem předchozího roku. Celkové počty soutěží se zvyšují: letos jich je již přes 1400! Zvyšování počtu soutěží je v souladu s dokumentem Směry a úkoly dalšího rozvoje modelářství ve Svazarmu. V žádném případě by však zvyšování počtu soutěží nemělo být na úkor kvality jejich zajištění. Zde musí sehrát větší roli zejména rady modelářství OV Svazarmu — nesmějí se bát potrestat ty nepořádné modelářské organizace, které neodůvodněně nezajistí kvalitní průběh soutěže, tím, že jejich soutěže nezařadí v příštím roce do kalendáře.

Počty soutěží v kalendáři, výsledky postupových soutěží, počty nositelů VT a získané VT (ze statistického hlášení) nedávají ucelený přehled o dosahované sportovní činnosti. Proto jsou v některých modelářských odbornostech na úrovni RM ČÚV velmi pracně sestavovány většinou trenérů žebříčky nejlepších sportovců. V předchozích letech byly žebříčky publikovány v Modeláři. V jednotlivých odbornostech není přitom postupováno jednotně. Například u leteckých modelářů, s výjimkou žáků, jsou žebříčky sestavovány ve vybraných kategoriích, v nichž není v příslušném roce přebor ČSR, u lodních a automobilových modelářů bez ohledu na to, zda je či není přebor ČSR, u lodních modelářů byl v roce 1982 sestaven i podle výsledků mistrovství ČSSR a mezinárodní soutěže. Nezávisle na tom většina RM KV Svazarmu sestavuje v jednotlivých odbornostech a vybraných kategoriích krajské žebříčky a RM OV Svazarmu okresní žebříčky. Na základě těchto skutečností i připomínek a usnesení poslední republikové konference modelářství projednala a schválila RM ČÚV na svém zasedání 12. 6. t. r. (za účasti vedoucího redaktora Modeláře Hadače) materiál, připravený z podkladů všech šesti modelářských odborností, který by vstoupil v platnost po odsouhlasení RM KV. Předpokládá se: Jednotné zpracování žebříčků nejlepších modelářských sportovců ve všech šesti modelářských odbornostech. RM ČÚV Svazarmu na základě návrhů odborných komisí vyhlásí kategorie pro sestavování žebříčků. Bude-li pro příslušnou kategorii vyhlášen přebor ČSR, nebude v tomto roce žebříček sestavován. Žebříčky ČSR se budou sestavovat z krajských žebříčků. Do žebříčků ČSR pro jednotlivé modelářské odbornosti a kategorie se budou započítávat tři nejvyšší výkony, dosažené na veřejných soutěžích (tedy nikoli na krajských a okresních přeborech), zveřejněných v kalendáři RM ČÚV. V případě dosažení tří maximálních výkonů je třeba uvést další výkon. RM KV (jejich aktivisté, trenéři) zpracují žebříčky ze svého kraje podle odborností a věkových skupin a zašlou je v určené době určenému funkcionáři k sestavení žebříčku ČSR. V krajském žebříčku bude jmenovitě uvedeno nejvýše deset nejlepších sportovců, jejich klubová příslušnost, číslo sportovní licence a tři (případně čtyři) dosažené výkony (s čísly soutěží). Dále bude uveden celkový počet sportovců, kteří měli v roce nejméně tři hodnocené soutěže (bez ohledu na dosaženou VT) — těch deset nejlepších uvedených jmenovitě bude v tomto počtu zahrnuto. Funkcionáři, pověřeni sestavením žebříčků ČSR, zpracují pořadí nejlepších deseti sportovců v jednotlivých kategoriích a pro přehled uvedou celkový počet sportovců, hodnocených v jednotlivých kategoriích. Sportovní sezóna pro letecké, lodní a raketové modeláře bude od 1. 1. do 30. 10., pro železniční, automobilové modeláře a stavitele plastikových modelů od 1. 1. do 31. 12.

Žebříčky jsou dokladem pro vyhodnocování rozvoje masového a výkonnostního sportu v jednotlivých odbornostech a budou sloužit odborným komisím i k určování postupových klíčů pro počty modelářů postupujících z jednotlivých krajů na přebor ČSR.

Žebříčky budou zveřejněny v Modeláři (jmenovitě prvních deset a celkové počty v jednotlivých odbornostech a kategoriích).

Přijetím připravovaného návrhu by se odstranila určitá duplicita přímého sestavování žebříčku z výsledkových listin na úrovni ČSR a krajů a zvýšila by se podstatně odpovědnost rad modelářství OV i KV ve sportovní činnosti. Zavedení tohoto postupu počínaje vyhodnocováním již za rok 1985 je závislé na odsouhlasení radami modelářství KV Svazarmu.

Zasloužilý mistr sportu
ing. Vlastimil Popelář,
předseda RM ČÚV Svazarmu

si však mohli o soutěži utvořit obrázek úplný, podívejme se na ni ještě očima jednoho z pořadatelů, ing. Jaroslava Lněničky:

Má stručná informace je shrnutím rozhodujících zkušeností pořadatele, jež může být prospěšné nejen dalším organizátorům obdobných vrcholných soutěží, ale i některým orgánům Svazarmu a také účastníkům soutěží.

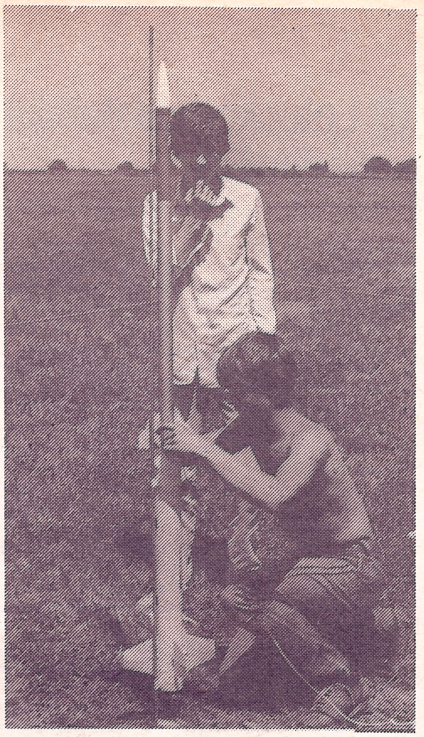
Hned v úvodu je třeba zdůraznit, že pořádání takové akce se může ujmout jen velká organizace či klub, s širokým kádrem zkušených a obětavých funkcionářů. Nedovedu si totiž představit, jak by se nezkušený pořadatel vyrovnal s tím, že se ze sedmi delegovaných bodovačů dostaví pouze dva. Touto cestou bych rád poděkoval s. Kočvarovi, který obětavě cestoval vlakem i pěšky, aby své povinnosti dostál, i s. Navrátilovi, který nám ve funkci bodovače vypomohl.

Další poznatek je z jiného soudku: Nebyl naplněn plánovaný počet 15 účastníků. Dostavilo se pouze 13 soutěžících, z nichž 1, který nedodržel stanovené podmínky, nebyl hodnocen. Nelze však jednoznačně říci, že vina byla na soutěžících. Zjistili jsme, že v některých krajích se pozvánky, rozeslané šest týdnů před přeborem na KV Svazarmu, k soutěžícím vůbec nedostaly! Pro příště proto doporučuji jiný systém informování soutěžících a současně se přimlouvám za stanovení většího počtu náhradníků, než je zvykem. Jsem přesvědčen, že je lepší, když se takovéto soutěže zúčastní o jednoho nebo dva soutěžící více, než aby jich bylo méně, než dovoluje plán. Když už pro nic jiného, aspoň kvůli pořadateli, který pro zdárný průběh podobné akce musí zajistit zhruba dvacet funkcionářů a pořadatelů. Racionální způsob čerpání rozpočtu to obvykle umožní.

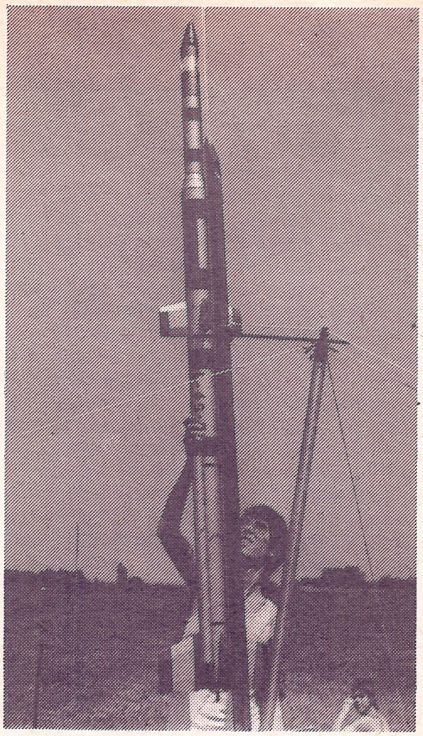
Soutěžícím chci připomenout starou zásadu. Jejich účast na vrcholné soutěži je vyvrcholením dlouhodobé přípravy a vlastně i věcí cti. Očekával bych tedy, že i při neplánovaném výpadku informací o soutěži — ať už z jakéhokoliv důvodu — se včas spojí s pořadatelem. Adresa i termín soutěže jsou uvedeny v kalendáři soutěží. Včas ovšem znamená aspoň deset dní před termínem. Odeslání přihlášky den před soutěží už těžko něco zachrání.

Účastníky soutěží RC modelů upozorňuji, že je jejich povinností prokázat se nejen platným členským průkazem Svazarmu, ale také platným povolením k provozování RC soupravy, a mít model označený svým licenčním číslem a vysílač opatřený štítkem s číslem kanálu. Pořadatel je povinen tyto náležitosti kontrolovat, což jsme udělali a přivedli některé soutěžící do rozpaků.

Pořadatelům soutěží kategorie F3A mohu doporučit pevný časový program s desetiminutovým limitem pro každého účastníka, který je pro novou sestavu zcela postačující. Dále se ukázalo výhodným rozmístit tři bodovače ve vzdálenosti 3,5 m od sebe a uprostřed, maximálně 5 m před ně, soutěžícího. Letový prostor umístit tak, aby prostřední bodovač seděl v průsečíku ramen úhlu 120° letového prostoru, a tento koridor výrazně označit. Předejde se tak případným sporům o rozměrech letového prostoru.



1



2

I. soutěž obřích polomaket

Ne ovšem letadel, ale raket, uspořádali v neděli 8. července raketýři z RMK Praha 7 v Letňanech. Sešlo se osm modelů rozměrů vskutku impozantních. Popravdě řečeno, když jsem je spatřil, bylo mým prvním popudem otočit se a co nejrychleji zmizet. Ony jsou totiž tyhle rakety zvící kanalizačních rour něco úplně jiného než čtrnáctimilimetrová „streamerovka." Ale neutekl jsem a dobře jsem udělal.

Letovou část soutěže zahájil perfektní start Sondy S3 J. Říhy. Byl to ovšem model „drobeček", který mi sahal sotva pod bradu. Následoval Eridan zhruba stejných rozměrů, rovněž J. Říhy, a po něm bonbónek: dvoumetrový Corporal M. Kulhánka. Jeho stabilitu nenarušila ani exploze jednoho z deseti motorů, přestože prorazila stěnu trupu. A pak už byly na řadě lahůdky, nad nimiž by muselo plesat srdce každého raketýra: Cora J. Olšanského, dvoustupňový Nike Tomahawk žáka (!) V. Chvátila (1), vůbec největší model Lambda J. Rumíška (2) a nakonec překrásný dvoustupňový start Inty 300 K. Urbana (3). Jediný neúspěšný pokus o start předvedl ing. P. Uhýrek, a to ještě jen díky explozi motoru, při níž se vylomila motorová redukce. Což se ovšem stává i na normálních soutěžích. Sázku, že více než polovina startů skončí havárií, kterou jsem před soutěží uzavřel, jsem beznadějně prohrál.

Slovem — byla to nádhera. To už nejsou žádné směšné válečky, pšoukadla či aspiríny, jak se o modelech raket nelichotivě vyjadřují zastánci jiných odborností, ale opravdu RAKETY. Ovšem rakety bezpečné. Což konstatuji nejen pod dojmem jejich prvního úspěšného vystoupení, ale jako objektivní skutečnost. Přestože jsou totiž těžší než běžné malé raketové modely, je jejich průřezové zatížení daleko menší, takže

3

i při selhání návratného zařízení padá taková „bandaska" k zemi mnohem pomaleji. Totéž pravidlo v podstatě platí i při případném nestabilním vzletu.

Je ovšem pochopitelné, že do stavby takového modelu se nemůže pustit začátečník. Nejdříve je třeba dokonale zvládnout teorii letu rakety a — samozřejmě — modelářské pracovní postupy a technologii. Ale totéž přece platí i v jiných odbornostech, třeba v leteckomodelářské pro stavbu RC maket letadel.

A tak se přimlouvám: přijměme obří polomakety oficiálně jako novou kategorii a uzákoňme její pravidla. Při důsledném dodržování stávajících bezpečnostních pravidel nebude o nic nebezpečnější než kategorie ostatní a zážitek ve startu takového modelu je nezapomenutelný.

T. Sládek

Co mne zaujalo

Naša vlasť vstúpila do obdobia osláv 40. výročia oslobodenia sovietskou armádou.

Aj modelári si pripomínajú tieto výročia usporiadaním rozličných akcií na počesť oných hrdinských činov a slávnych dní spred 40 rokov. Jednou z prvých akcií, ktorá sa usporiadala na počesť 40. výročia Slovenského národného povstania, bolo majstrovstvo Slovenskej socialistickej republiky 1984 v železničnom modelárstve v Košiciach. Takýchto akcií bude do májových dní 1985, v ktorých oslavy vyvrcholia, ešte rad. Je to iste správne, nemali by sme však zabúdať na hlbší zmysel venovaní týchto akcií slávnym výročiam, nemali by sme zabúdať na motívy hrdinských činov tých, čo slávne dejiny tvorili. Každý z nich vtedy dával niečo naviac na prospech ostatným spoluobčanom, národu a v širšom zmysle ľudstvu. Nebolo toho málo: vždy osobnú pohodu, väčšinou zdravie, rodinné šťastie a nezriedka svoj život.

Mali by sme si to uvedomiť nielen pri príprave a priebehu akcií, ale aj vo svojej práci, každodennom živote. Hoci je modelárstvo koníčkom, technickým športom — alebo práve preto — má všetky možnosti na to, aby pozdvihlo kvalitu života nielen jednotlivca, ale celej spoločnosti na vyššiu úroveň. A ak by v medzinárodnom meradle prispievalo čo i len na vzájomné porozumenie medzi národmi, nie je to prednosť a zásluha zanedbateľná. Spomeňme si na nadšenie, s akým sa po skončení vojnových útrap mnohí naši starší kolegovia opäť vracali ku svojej záľube, keď aj pri povojnovom nedostatku materiálu a nástrojov vedeli postaviť modely, pred ktorými aj dnes dávame „klobúk dolu". Aj ich zásluhou žijeme dnes neporovnateľne lepšie časy. Hoci ešte vždy nie je všetko tak, ako by sme si želali, aj v našej odbornosti máme dnes možnosti, o akých sa im ani len nemohlo snívať. Možnosti, ktoré už kde-tu začínajú zvádzať ku „konzumnosti", keď nám prestáva ísť o to, čím prispejeme rozvoju modelárstva, ale čo zo svojej činnosti získame.

Nedajme si vziať to, čo nám a našim priateľom — modelárom socialistických krajín závidia mnohí modelári z nesocialistických krajín: že si v športovom duchu vieme pomôcť a poradiť, že uplatňujeme svoju zručnosť nie v obchodovaní s modelmi a súčiastkami, ale že si ich vieme na úrovni sami vyrobiť a že máme systém amatérskych športových súťaží na všetkých úrovniach až po medzinárodné.

Snažme sa pri spomienke na slávne výročia zachovať aj pre budúcnosť tieto aktíva našej činnosti, a ak k názvu akcie pripojíme poznámku, že ju usporadúvame na ich počesť, nech je toto venovanie podčiarknuté mimoriadnou pozornosťou príprave a priebehu akcie, dajme jej na počesť výročia trocha viac, ako sme zvyknutí. Na prospech nás všetkých.

ING. DEZIDER SELECKÝ

Leteckomodelářské soustředění

uspořádal ve dnech 13. až 17. června ve Zbraslavicích u Kutné Hory RC model klub Praha 2/14. Zúčastnilo se jej šestadvacet členů klubu a jejich rodinných příslušníků.

Soustředění má již svoji tradici. V jeho průběhu se členové klubu školí v sportovních a stavebních pravidlech své odbornosti a samozřejmě se věnují i létání. To jim umožňuje zlepšovat jejich výkony na soutěžích.

Letos vyslechli přednášku o výkladu pravidel od Zdeňka Havlína. Během soustředění absolvovali také tři víceméně veselé soutěže: v kategorii RC V2, v „kategorii" doletu modelů po hodu z ruky a v soutěži „O klobouk klubu" v letu na čas a přesnosti přistání. Ve funkcích časoměřičů vystupovali tentokrát rodinní příslušníci. Zvláště je třeba ocenit výkon těch nejmenších — Lucky a Katky Havlínů, sourozenců Kadlecových a dalších.

Přestože počasí soustředění příliš nepřálo, byla zima a vál silný vítr, neuškodilo to dobré náladě. Večer si vždy všichni s harmonikou a „vozembouchem" pěkně zazpívali, anebo poslouchali veselé historky z modelářského života. O ubytování a stravování se starali k všeobecné spokojenosti pracovníci rekreačního zařízení spojů.

Soustředění přispělo k utužení modelářského kolektivu a ke zkvalitnění práce RC model klubu. Věřme, že tomu tak bude vždy i v budoucnosti.

V. Šulc

Obnovená tradice

LMK Čižice uspořádal 30. června v upomínku na svého zakládajícího člena Memoriál Jaromíra Bednáře, soutěž upoutaných modelů kategorie SUM a F4B. Soutěž zahájil místopředseda MNV v Čižicích, což samo o sobě svědčí o tom, že činnost modelářů neoddělitelně patří k životu této nevelké obce. Pořadatelé vytvořili účastníkům soutěže skutečně přátelské prostředí a dokázali tak, že to s obnovením tradice upoutaných modelů v Západočeském kraji myslí vážně.

Memoriálu se zúčastnilo třináct soutěžících v kategorii SUM a šest soutěžících v kategorii F4B. V kategorii SUM se mezi žáky umístila nejlépe Alena Novotná z Chebu, ze seniorů byl nejlepší Jaroslav Vaníček mladší z LMK Plzeň-střed. Absolutním vítězem této kategorie se však stal jeho klubový kolega junior Kamil Meisl, který létal s polomaketou Z-50L. V kategorii F4B zvítězil František Sýs z Nýřan s maketou Avia Ba-122.

Ing. Pavel Rajchart

Jiří Kalina: Dvigatěli dlja sportivnogo modělisma, Nakladatelství DOSAAF, Moskva, SSSR 1983, 158 stran, foto, kresby.

Nakladatelství DOSAAF vydalo v minulém roce upravený překlad knihy Jiřího Kalin Modelářské motory (1). V brožované, velmi kvalitně vytištěné publikaci s původními fotografiemi jsou určité pasáže zkráceny a některé fotografie vynechány. Překlad je orientován hlavně na motory z produkce socialistických států, aniž by tím však překladatelka S. I. Graněva narušila myšlenkový sled originálu. V našich prodejnách zahraniční literatury je kniha již rozebrána, jediná možnost, jak ji získat, je výměna se sovětskými modeláři.

—upi—

sportovní neděle

■ Přebor Prahy v kategorii RC V2 uspořádal *9. června* LMK Praha 4 v Bystřici u Benešova. Déšť a silný vítr pronásledovaly účastníky téměř po celou dobu soutěže. Mezi juniory si vítězstvím zajistil účast na přeboru ČSR Jiří Váňa (1276 b.), druhý skončil Martin Hroch (1202 b.), oba z Prahy 4. Mezi seniory byl nejlepší Jiří Rajšner z Prahy 2 (1313 b.), druhý skončil Jaroslav Novák (1232 b.) a třetí Oldřich Neumann (1229 b.), oba z Prahy 4.

O den později se v kategorii RC V2 uskutečnila soutěž v Havlíčkově Brodě. Mezi juniory si nejlépe vedl Vladimír Stehno z Chotěboře (844 b.), za ním skončili Petr Knob ze stejného klubu (710 b.) a Pavel Meduna z Chrudimi (706 b.). Mezi seniory byli nejúspěšnější rovněž chotěbořští: zvítězil Luboš Rezler (1246 b.) před Kristiánem Zoorem (993 b.), třetí místo obsadil Vladimír Caha z Ledče nad Sázavou (923 b.).

■ Veřejnou soutěž v kategorii RC V1, která byla zároveň přeborem okresu Olomouc, uspořádal *16. června* na letišti Agrozetu Červenka-Tři Dvory LMK Litovel. Zvítězil host Pavel Trojek z Ostravy (765 b.) před Jiřím Vojáčkem z Uničova (681 b.) a Jiřím Nečasem z Blanska (567 b.). Titul okresního přeborníka tak vybojoval Jiří Vojáček.

■ V Sedlčanech proběhla *23. června* poslední soutěž čtyřkolové ligy házedel žáků, kterou pořádala modelářská rada OV Svazarmu v Příbrami. Předchozí kola se uskutečnila 18. února v Dobříši, 1. dubna v Sedlčanech a 9. června v Rožmitále pod Třemšínem. Do celkového hodnocení se započítávaly tři lepší výsledky. V kategorii mladších žáků se nejvíce dařilo Marku Hejrovi z Rožmitálu (906 s), další místa obsadili Karel Pospíšil a Miroslav Pospíšil, oba ze Sedlčan. Mezi staršími žáky byl nejúspěšnější Richard Trčka z Rožmitálu (1228 s), druhý skončil Jaroslav Hes a třetí byl Petr Pospíšil, oba ze Sedlčan.

V Nových Zámcích se uskutečnil VII. ročník soutěže o „Putovný pohár Tesly" v kategorii RC V1. Za pěkného počasí, ale větru, který v nárazech dosahoval rychlosti až 10 m/s, měli soutěžící potíže především s přistáním do vymezeného čtverce. Zvítězil domácí Pavel Petrovský (804 b.) a také další místa patřila soutěžícím z Nových Zámků: druhý v pořadí skončil Peter Procházka (675 b.) a třetí Ivan Mindák (674 b.).

■ Soutěž „Vumácke rádio" v kategorii RC V2 uspořádal *14. července* v Trenčanských Biskupicích LMK ZO Zväzarmu pri VUMA-VVJ Nové Mesto nad Váhom. Počasí, které v prvém kole soutěžícím nepřálo, se později umoudřilo, a tak osmnáct účastníků, mezi nimiž nechyběli ani dva junioři a jeden žák, Dušan Birčák z Levic, svedlo o vítězství tuhý boj. Nejúspěšnější z něj nakonec vyšel ing. Robert Cok z pořádajícího klubu (1277 b.), další místa obsadili Zdeněk Kuchtíček z Hodonína (1258 b.) a MUDr. Ján Litiva z Levic (1210 b.).

POMÁHÁME SI

Inzerci přijímá Vydavatelství Naše Vojsko, inzertní oddělení (inzerce Modelář), Vladislavova 26, 113 66 Praha 1, telefon 26 15 51, linka 294.

PRODEJ

■ 1 Podvozek na Surtees (600), MVVS 2,5 GF (400), 2,5 D7 (300). M. Podlaha, Chomutovská 1271, 432 01 Kadaň.

■ 2 RC člun s el. pohonem + RC soupr. (obojí Made in Hongkong), dosah soupr. asi 80 m, pouze vcelku (1000), možnost výměny za 2 serva Futaba S29, S12. K. Hocke, Na Valech 263, 580 01 Havl. Brod.

■ 3 Vys. Modela Digi Tx 1 — inovovaný typ. V. Brož, Litohlavy 112, 337 01 Rokycany.

■ 4 Soupr. Tx Mars II + Rx Mini 27,12 MHz (500). P. Hrubý, Nučická 27, 100 00 Praha 10, tel. 78 11 270.

■ 5 Serva Varioprop Best. Nr. 3765 (šedá), Best. Nr. 3830 (žlutá), amat. proporc. přijímač bez krystalu — funkci předvedu, motor Taifun Hobby 0,98 cm^3 nový. O. Štechr, Bělčická 2826/14, 141 00 Praha 4.

■ 6 Kompl. proporc. soupr. Varioprop 12, možnost odběru i jednotl., vys. kat. č. 3721, minisuperhet k. č. 3739, jednokrabička k. č. 3742, dvoukrabička k. č. 3743, servo k. č. 3765 (4 kusy), propoj. kabel k. č. 3682, kabel k baterii k. č. 3681, kabel k přijímači. J. Prachař, 277 06 Lužec n. Vlt. 76.

■ 7 Tx Mars II + Rx Mini nepoužív. (600). Z. Kotula, Formanská 21a/1430, 736 01 Havířov-Město.

■ 8 Na veľkosť HO novú el. lokomotívu BR 244 (v záruke), alebo vym. za lokomotívu BR 110 TT v 100 % stave. J. Marci, Rázusova 13, 053 11 Smižany.

■ 9 Nový RC karb. na OS Pet 1,6 (50), kardan ocel, 3 díly (50), kola ø 57 (po 20) — vše Graupner, nový Tono 3,5 RC (230), L+K roč. 77, 78, 79 (po 40), dokumentace Westland Lysander, P-39 Airacobra, TS-8 Bies (po 30). Koupím prodluž. kabel Acoms, náhr. díly na AS-2. J. Talanda, Prievidzská 29, 787 01 Šumperk.

■ 10 Různý modelářský materiál + literatura + motory, seznam proti známce, odpovím všem. P. Provazník, Formánkova 518, 500 06 Hradec Králové.

■ 11 Díly na vrtulník Helix (700). P. Šimůnek, Rokossovského 578, 181 00 Praha 8-Troja.

■ 12 Laminát. trup na větroň Jantar + kabina + plán (280). Koup. starší motor Kolibri 0,8, nebo jen ojnici. J. Ližička, nám. 7, 737 01 Český Těšín.

■ 13 Varioprop 8 — žlutý, prij. s tromi servami + nabíjacie káblíky, schopný okamžitej prevádzky (3500), prij. Best. Nr. 3820 (800), nepoužité 3 kusy serva Best. Nr. 3835 (po 600) alebo vymením za servá Best. Nr. 3831, len nepoužité. M. Hlubocký, Kadnárová 45, 831 05 Bratislava.

■ 14 RC automobil V1, V2 (2300), mot. modely Espada (1300), Canon (1100), větroně RC V2 rozp. přes 2,5 (300—500), palivo na Ž 40 l (400) a jiné. Končím. I. Mück, Švermova 741, 793 91 Uničov.

■ 15 Záv. odpérovaný podvozek Serpent MK IV Quatro (Holandsko) + lex. karos. V1—V2, RC soupr. Multiplex EX-1 (volant — pistol griff), motory — OS Max 21 FSR Car, OPS 21 SL Car, Super Tigre 21X Car SG + příslušenství + náhr. výbrus, rezon. výfuk (130), let. spojka s pastorkem (135), převody — 1:4,6; 1:4,8; 1:5; 1:5,2 (po 50), kulové klouby řízení L+P záv. (po 10), dvouručkové stopky (160). Osob. odběr, odpověď proti známce. J. Tuček, Fučíkova 560, 295 01 Mnichovo Hradiště.

■ 16 2 zánovní motory OS Max 40 RC nebo vym. za 2 MVVS 6,5 RC, dále prod. 1 OS Max 60 FSR zánovní. P. Malina, Malý Koloredov 1537, 738 01 Frýdek-Místek.

■ 17 Kolejiště N, seznam proti známce. Z. Reichert, sídliště BSS 1460, 250 01 Brandýs n. Labem.

■ 18 Tono 3,5 RC nový, 3 šedá serva Varioprop. V. Starý, Čermná 41, 345 61 Staňkov.

■ 19 Kompl. plány na RC maketu Spitfire Mk 1a na motor 6,5—10 cm^3. I. Brumar, Dukelská 829, 783 91 Uničov.

■ 20 Nejetý motor Enya 3,5 cm^3 + tlumič (500). S. Holub, Wolkerova 840, 765 02 Otrokovice.

■ 21 RC súpr. Microprop Variomodul FM 51. kanál, vys., 4 prij., 6 funkcií, zdroje, 2 servá Futaba S-12 (4000). M. Šedík, Vazilova 7, 949 01 Nitra.

■ 22 Soupr. Tx Mars II 40,68 MHz (800). V. Bubeníček, Na Zavadilce 2, 160 00 Praha 6.

■ 23 Nepouž. vys. Tx Mars II + přij. Rx Mini 40,68 MHz (800), nepouž. det. mot. MK-17 (100), mot. CO_2 (100), el. mot. pro servo 2,4 (50), šedé servo Graupner (200). V. Šaman, Parléřova 10, 169 00 Praha 6-Břevnov.

■ 24 Vys. Tx Modela 3-kan., kompletní (2000), 3 serva (1500), auto Porsche 937 (500) + 4 aku Varta (200), letadlo Trystar 10 (500), mot. Enya 2,5 (300) a velké množství paliva. B. Rajchl, Vinohradská 108, 130 00 Praha 3.

■ 25 Sbírku železničních modelů Piko — HO (11 000) — jen kompletně + Roco E 32 (1400), E 91 (1700), vše 100 %. M. Zeman, Buchovcova 1669/6, 130 00 Praha 3.

■ 26 Súč. na vrt. Helix + rot. listy drev.; novú am. súpr. Digipilot 7-kan. + nabíjač (1950); súč. na Digipilot 7 + ploš. spoje; mf 7×7; tantaly TE 121—25, TE 151—58; zoznam zašlem. Ing. J. Herceg, Žikovce 289, 920 41 p. Leopoldov.

■ 27 Podrob. plánky karosérie (20) a podvozku (80) auta Ferrari 312-T-75, M 1:6, na MVVS 2,5 žhavík. Zašlu všem. J. Žáček, Kobylnice, Na návsi 56, 664 51 Brno-venkov.

■ 28 Trup Torpedoborec 40 + plánek (150), loď Carina ze staveb. Graupner (160), kit let. lodi Hornet 3 (Revell) před dokončením (100), stříkací pistoli na vysavač (150). J. Kiš, Kyjevská 1076, 363 01 Ostrov n. O.

■ 29 Amat. 4-kanál. soupr. AM 40 MHz + zdroje + nabíječ, kříž. ovladače MO 6/77, skříň Digipilot W 75 s ovladači. B. Misterka, Pod Hůrkou 512/III, 339 01 Klatovy.

■ 30 RC větroň Štír se soupr. Robbe Kompakt, 6 tab. překl. tl. 0,8 mm, motor 250 cm^3 15 HP vhodný pro UL. V. Marek, Hlavní 31, 250 69 Vodochody.

■ 31 Santa Maria — maketa lodi postavená ve Španělsku pro výstavu v Chicagu v r. 1893, 1:65, 6x A1 (100 + poštovné). J. Kollert, 664 01 Babice n. Svitavou 238.

■ 32 3-kan. prop. am. soupr. Digiprop — vys., přij., 4 šedá serva, aku, nabíječ — vše výborný stav, spolehlivé, končím (3500). Ing. V. Mach, Halže 201, 347 01 Tachov.

■ 33 Rx + Tx Mars II, nové NiCd Sharp, motory, poškoz. letadla, nové nos. plochy 2,5 m, 5× palivo, kola ø 50 4×, překližka, balsa a jiné drobnosti (vše 1000). Končím. J. Dráb, Tř. Úderníků 3792, 760 00 Gottwaldov, tel. 235 11.

■ 34 Sbírku modelů autíček Matchbox. Z. Černá, Lipová 283, 547 00 Náchod V-Běloves.

■ 35 Am. soupr. 3-kanál. + šedá serva + zdroje + aut. nab. (2700). Ing. P. Maderová, Ulrichova 38, 624 00 Brno.

■ 36 Kolejiště TT, rozm. 240×120, 10 vagónů, 2 loko, transformátor. V. Martinovský, Jakutská 14, 100 00 Praha 10, tel. 74 62 07.

■ 37 Tříkolový podvozek pro rogallo s motorem Trabant. J. Smékal, Jabloňová 1134, 286 01 Čáslav.

■ 38 Téměř nová soupr. Modela Digi 1 + 4 serva Modela + větroň 3 m + laminát. trup Jantar + Leticia. Vl. Kubka, Koněvova 33, 272 03 Kladno 3-Vratice.

■ 39 Koleje, výhybky, křižovatky, lokomotivy, vagóny, domky a jiné doplňky pro model. železnici N. Seznam proti známce. M. Kopečný, 9. května 18, 591 00 Žďár n. Sáz. VII.

■ 40 RC soupr. Modela kompl., 2 serva Futaba, RC auta SG Futaba VCS s novým mot. 3,5 GFR + 3 karos. V1, V2, RC BMW s mot. OS Max 2,5, nový mot. 2,5 GFR, ods. spojka, žhav. baterie svíčky, obutí, disky a mnoho náhr. dílů, 7 l paliva, vše kvalita — končím (levně — 7000). M. Holčík, 696 82 Moravský Písek 320.

■ 41 Soupr. Modela Digi novější model + popruh na krk, osaz. nab. články + přij. zdroj + 2 serva Futaba S12 (3500). J. Klimeš, Vokáčova 941/II, 337 01 Rokycany.

■ 42 U-model akrobat. polomaketa s mot. Tono 5,6, školní U-akrobat s mot. Jena 2,5, vše celobalsové a kompletní s lanky a rukojetí, motor Tono 5,6 RC a Tono 3,5 RC. Osob. odběr. J. Hložek, Zlátenka 13, 394 13 p. Kámen u Pacova.

■ 43 Nepoužitou RC soupr. Futaba — Luna 4-kan. + 4 serva. J. Čadílek, Sukova 1609, 432 01 Kadaň.

■ 44 Motor MVVS 1,5 D (120), MVVS 1,5 RC (230), MK-17 (60), amat. RC soupr. vys. 4-kan., přij. 4-kan., zapojené 3 kan. + zdroje, 2 šedá, 1 žluté servo Varioprop (3000). L. Turský, Nad Ovčírnou 344/420, 760 01 Gottwaldov.

■ 45 F3A Curare 10 cm^3 + náhr. kr. (800), Minare 6,5 cm^3 (700), lam. trupy Magic, Espada (300, 100), mod. Lion (180). J. Valent, Kyjevská 2407, 955 01 Topoľčany.

■ 46 Kolejiště N 60×180 cm, 3 loko, 22 vagónů aj. materiál, i jednotl. Ing. J. Staněk, BB ČKD, Slévačská 744, 194 00 Praha 9.

■ 47 Soupr. Mars Tx 40,68 + Rx Mini 40,68 MHz, úplně nové, nepoužité, v záruce, 100 % stav (900). R. Duda, Janáčkova 156, 738 01 Frýdek-Místek.

■ 48 Čas. Modelář a knihy o žel. modelářství, seznam za známku. K. Zlámal ml., Švermova 136, 664 42 Modřice.

■ 49 W-43 5-kan. vys. + přij. + Servoautomatik + Bellamatik II (1350); nový Bellamatik II (350); vys. Delta + přij. Mars mini + magnet (750), přij. Mars

(Pokračování na str. 32)

RUDÝ LETOV
národní podnik

Beranových 65, PSČ 199 00
tel. 816 linky 2703, 2704
Praha 9-Letňany

přijímá
zájemce o práce
v leteckém podniku,
chlapce a děvčata

RUDÝ

na: čtyřleté učební obory s maturitou

■ **letecký mechanik** výuka v Praze
■ **mechanik letadlových přístrojů** výuka v Uherském Hradišti
■ **mechanik NC strojů** výuka v Jihlavě
■ **mechanik seřizovač** výuka v Praze

tříleté nově koncipované obory

■ **nedostatkové učební obory:** klempíř pro stroj. výrobu, obráběč kovů
■ **vybrané učební obory:** strojní mechanik
■ **ostatní učební obory:** nástrojař, elektromechanik

Přihlášky zasílejte na personální odbor podniku, který Vám podá i bližší informace.

——————— zde odstřihnout ———————

PŘEDBĚŽNÁ PŘIHLÁŠKA

Příjmení a jméno:.....
Datum narození:.....
Adresa bydliště (PSČ):.....
Okres:.....
Hlavní obor:.....
Náhradní obor:.....

....
podpis uchazeče podpis zákonného zástupce

POMÁHÁME SI

(Dokončení ze str. 31)

mini + magnet (350) — nepoužitý. Vyměním 2 serva Simprop (zánovní) 4-drát. za 2 Futaby (zánovní), příp. prod. a koup. nová S7, S12. F. Mejdr, 503 54 Ohnišťany 8.

■ **50** 3-kan. prop. soupr. Digi, vys., přij., nabíječ, baterie, 3 serva Futaba S22, nepoužitá (3500); auto Porsche elektra 1:12 (250), auto Surtees 1:8 (350); nový mot. 2,5 cm^3 (200); karosérie 1:8 (100), elektronová kola přední + zadní (300). M. Daníček, Cafourkova, 180 00 Praha 8-Bohnice, tel. 85 58 346 po 18. hod.

■ **51** Vysílač Graupner FM Promix Expert č. 5029K včetně HF-modulu 27 MHz č. 2760, 2 přijímače 27 MHz C14 FM K č. 2755 pro serva s kladnou logikou, párované FM krystaly 27 MHz kanál 4, 14, 27. I jednotl. Ing. J. Pavelka, Oválová 22, 160 00 Praha 6.

■ **52** Závodní BMW M1 1:12 s 4-kanál. proporc. ovládáním Carrera Structo. Výklopná světla, hladký desén, pneu, 2-rychl. převodovka, špičkový výrobek (asi 3300). Originál balení. Jen písemně. V. Šitta, Hrubého 1200, 182 00 Praha 8.

■ **53** 5 l modelářského paliva (metylalkohol + ricin. olej) + kanystr (100). J. Růžička, Na Šafránce 21, 101 00 Praha 10.

■ **54** Serva Futaba S7, 12, 29 nová. Nelétaná 4-kan. soupr. Inprop podle AR 1, 2/77 + 4 serva Varioprop šedá + nový zdroj Varta 2×2,4 V (2000+1000+400). Jen písemně. A. Čermák, Podolská 21, 140 00 Praha 4.

■ **55** Novou, nepouž. soupr. Modela T6 AM 27, vys. + přij. (9. kanál), 7 serv Futaba (4×S7, 3×S12) nová, 2× baterie Varta NiCd + nabíječ (7500). Rod. důvody. J. Růžička, Na Šafránce 21 101 00 Praha 10.

■ **56** FM vysílač 40 MHz, 6 k. 4 serva Futaba S7, FM přijímač Acoms 40 MHz, 5 k., pár FM krystalů 40 MHz (1300, 2000, 1100, 270) — vše nové. P. Krajíček, Koněvova 86, 130 00 Praha 3.

■ **57** Amat. proporc. 2-povel. RC soupr., vys. + přij. podle AR 8/76 (980) v chodu, předvedu. J. Kotrba, Dimitrovovo nám. 20, 170 00 Praha 7-Holešovice.

■ **58** Staveb. RC větroně r. 2300 mm z NDR (160), motor Enya 1,62 nový s tlum. (300), soupr. Tx Mars II (700). J. Rys, Nad Libří 237, 159 00 Praha 5-Velká Chuchle.

■ **59** Jena 2,5 + náhr. díly (250); MVVS 2,5 D + RC karb. + 5 l paliva D (350); MK-17 neběhaný (100); el. regulátor, ovl. servem vpřed-vzad 24 V/20 A — popř. vč. FS12; el. motor F1E 250 W; el. časovač 0—30 s + 2 motory v bloku + synchr. ot. — 600 W + náhr. díly — pro EX, H, K; relé + patice 30 V/20 A EX, Varta NiCd 6 V 6 Ah — 3 ks + 6 V 3 Ah — 3 ks + SAFT Pb 6 V 3 Ah — 2 ks + nabíječ 220 V/12 V SAFT 1,2 V/2 Ah — sintr. — sada 2×7 čl. + rychlonabíječ 12 V. B. Kolísko, 251 64 Mnichovice 63, tel. 99 23 28 večer.

■ **60** 2-kan. prop. amat. RC, WP-23 vys. + přij. (1100). Ing. Z. Kratochvíl, 334 54 Lužany 140.

■ **61** Kraft KPR 6A, 2 přijímače, 4 serva, 3 zdroje do modelu, zachovalý (6000). I. Burda, Dukelských hrdinů 22, 170 00 Praha 7, tel. 87 90 63.

■ **62** Tov. model Š 120 na vys., zánovní, různé el. motory pro modely a převody, plato TT 1,3×2,3 m i na rozebrání, různé polovodiče. J. Pávek, Štychova 80, 251 61 Praha 10-Křeslice.

■ **63** Porsche 935 fy Tamiya + orig. sintr. aku + WP-75 (Rx, Tx) + 2× FP S12 + impuls. reg. ot. M. Varchulík, SNP 50/23, 967 01 Kremnica, tel. 92 61 53.

■ **64** Modeláři LMK Plzeň-Bory nabízejí v několika kusech laminát. trupy a nosníky křídel makety čs. větroně VSO-10 o rozp. 5 m. Příp. zájemcům poskytneme i nejnutnější podklady pro stavbu. Pouze osobní odběr. J. Kušička, Alešova 15, 320 29 Plzeň.

■ **64a** 2-kan. nepr. soupr. s mod. mot. jachty Xénie, Melodie a vod. kluz. na mot. 1,5 cm^3, auto Š 130 RS bez mot. + 2 kar. V-1 s náhr. podvoz., U-mod. mak. PA-18 + Zlín 381 nebo vým. za nesest. Porsche 935 či jinou elektru. Koup. plánky č. 48, 44 a 41s, 50s, gumu 1×6, 1×4, celuloid 0,2—0,6, tenký Modelspan. J. Homr, Švermova 1586, 269 01 Rakovník.

KOUPĚ

■ **65** Železniční modelářství díly 1, 2, 3, Modelář roč. 49—60, prod. motor z mgf Sonet BB v chodu. J. Šustr, Červený dvůr 1, 382 08 p. Chvalšiny.

■ **66** Plánek Modelář č. 58s Pilatus-Turbo Porter. P. Krim, Kostelní 185/I, 377 01 Jindřichův Hradec.

■ **67** Třípovel. prop. RC soupr., palivo do žhav. motorů. L. Chotěbor, Havlíčkova 81, 273 71 Zlonice.

■ **68** Plány vícekanálové RC soupr., balsu 1—6 mm, i jednotl. Uveďte cenu. Z. Duriš, 032 44 Lipt. Kokava 407.

■ **69** Maketu U, RC, lietadla Aero, taktiež hocijaký materiál tejto firmy, týkajúci sa lietadiel a aut Aero. Knihu F. A. Elstner: A-30, A 662 — malý vůz na velké cesty, i vymením za model. materiál. Ing. M. Grežo, Togliattiho 4, 851 02 Bratislava.

■ **70** Serva Varioprop Micro C 05, IO NE555, B654D, SN28654, motory 0,3—0,8 cm^3. J. Kalaš, Bieblova 1, 613 00 Brno.

■ **71** Časopis Modelleisenbahner č. 4/1983, nebo celý roč. 1983. J. Březina, Sportovní 3, 787 01 Šumperk.

■ **72** Kvalitný motor 0,8—1 cm^3, balsu 2, 3 mm. Ak. mal. J. Jackanič, Sídlisko I, č. 973, 093 01 Vranov n. Topľou.

■ **73** Karos. Ford Tyrrell, Lotus 1:8, 200 šroub. M2 + matica i viac, guličkové ložiská EL 8 ø 22/8×7 4 ks, EL 4 ø 13/4×5 4 ks. V. Klein, Vajanského 34, 052 02 Spišská Nová Ves.

■ **74** Soupravu Acoms AP 227 novou (2500). V. Tomíček, 543 72 Rudník 369.

■ **75** Koup. nebo za odměnu si půjčím plán Aquila a Cirrus, Modelář 78, 79, 1—3/77. Prod. Modelář 74. V. Vaňha, Gagarinova 511, 674 01 Třebíč.

■ **76** Časovač Graupner Thermik nebo KSB, jen nový nebo nepoužitý. M. Vytlačil, Malá Losenice 9, 592 11 Velká Losenice.

■ **77** Přijímačový krystal FM 52. kanál, kablíky k servům Futaba — konektor provedení samička. R. Dobeš, Palackého 89, 684 01 Slavkov u Brna.

■ **78** IO MSM 541 RS 9050 S nebo i 8420 S, i rozbitý Rx Futaba R6 s dobrým IO. P. Cikán, Na Baště 2001, 278 01 Kralupy n. Vlt.

■ **79** Plánky Modelář: 1:20 — č. 42 Avia BH-11 Ponnier, č. 44 Aero A14, č. 48 Jak 3 + Spitfire MK XIV, č. 80 BEDE BD-1, BD-4, upoutané — č. 46 BEDE 4, č. 82 Martin. Leteckou gumu 1×3, 1×4 mm, i použitou z modelu kat. B1. K. Buchner, Pražská 134/8, 460 02 Liberec II.

■ **80** Nesest. kit modelu Jaguar GR. 1 od fy Monogram v měř. 1:48, cenu respektuji. P. Rolinc, Zborovská 1475, 753 01 Hranice n. Mor.

■ **81** Kity letadel 1939—45 a automobilů F1, plány a dokumentaci na makety letadel. P. Stehlík, Písková Lhota 167, 190 01 Poděbrady.

■ **82** Nesest. kity F-14, F-15 s obtisky od zahr. firem. J. Pohludka, 739 41 Palkovice 1 čp. 422.

■ **83** Plánek Western River a Vittorio Veneto. J. Macharik, 671 78 Damnice 119.

■ **84** Japonské časopisy, komplet. ročníky nebo jednotl. čísla Aireview, nebo kdo zapůjčí. E. Halfar, Kasárenská 195, 383 01 Prachatice.

■ **85** Nové NiCd 901 — 5 ks, náhr. díly na žl. a šedá serva Varioprop (přev., potenc., hřeb.), nažehl. fólii bílou. F. Mejdr, 503 54 Ohnišťany 8.

■ **86** Výhybky a vozidla N. Č. Dolejší, 735 41 Petřvald 813.

■ **87** 4 serva Futaba, RC soupr., balsu, i jednotl. B. Dohnal, Na výsluní 505, 561 64 Jablonné n. Orl.

■ **88** 2 ks NiCd aku 1 Ah. J. Svoboda, Engelsova 374, 500 06 Hradec Králové 6.

■ **89** Školní RC mod. let. s motorem, zalétaný, nejr. start z ruky. Šedé servo Varioprop. V. Brothánek, Tovární 6, 170 00 Praha 7.

VÝMĚNA

■ **90** Kompl. roč. Modeláře 74—77 za nesest. kit 1:72 raketoplánu Space Shuttle od fy Revell. J. Motejlek, 468 41 Tanvald-Žďár 82.

■ **91** Servo Futaba FP-S8 nové (zatahování podvozku), tah 8 kp, za nové servo Futaba S7 nebo S29, příp. prodám. L. Gižický, Bachmačská 25, 702 00 Ostrava 1.

■ **92** Nesest. kit Tiger-Moth (Matchbox) v měř. 1:32 za nesest. kity zahr. výroby v měř. 1:72. T. Urban, Leningradská 24, 080 01 Prešov.

NABÍDKA NAKLADATELSTVÍ NAŠE VOJSKO

Máte-li zájem o nabízené publikace, vyplňte připojený objednací lístek a odešlete jej na uvedenou adresu. NAŠE VOJSKO

A. Romaňák, P. Klučina: **Člověk a zbroj v obraze doby (I. — II. díl)**
Dvoudílná publikace podává souvislý výklad zbroje a výzbroje na území českého státu od středověku až do konce druhé světové války. Odběr 1. dílu je závazný i pro 2. díl, který zašleme ihned po vyjití. Váz. 35 Kčs

V. Němeček: **Československá letadla (I. — II. díl)**
Publikace podává přehled o našich letadlech a leteckých motorech od roku 1918 do současnosti. Odběr 1. dílu je závazný i pro 2. díl, který zašleme ihned po vyjití. Váz. 48 Kčs

J. Kalina: **Modelářské motory (2)**
Publikace shrnuje přehlednou formou současně používané modelářské motory. Kart. 26 Kčs

zde odstřihněte

Objednací lístek

Odešlete na adresu: NAŠE VOJSKO, repre prodejna, ul. 28. října, 110 00 Praha 1.
Objednávám (e) na dobírku — na fakturu +/ tyto knihy:
. . . výt. Romaňák, Klučina: **Člověk a výzbroj v obraze doby (I. — II. díl)**
. . . výt. Němeček: **Československá letadla (I. — II. díl)**
. . . výt. Kalina: **Modelářské motory (2)**

Jméno (složka).....
Adresa..... PSČ.....
Datum..... Podpis..... Razítko.....
+/ Nehodící se škrtněte.

modelář

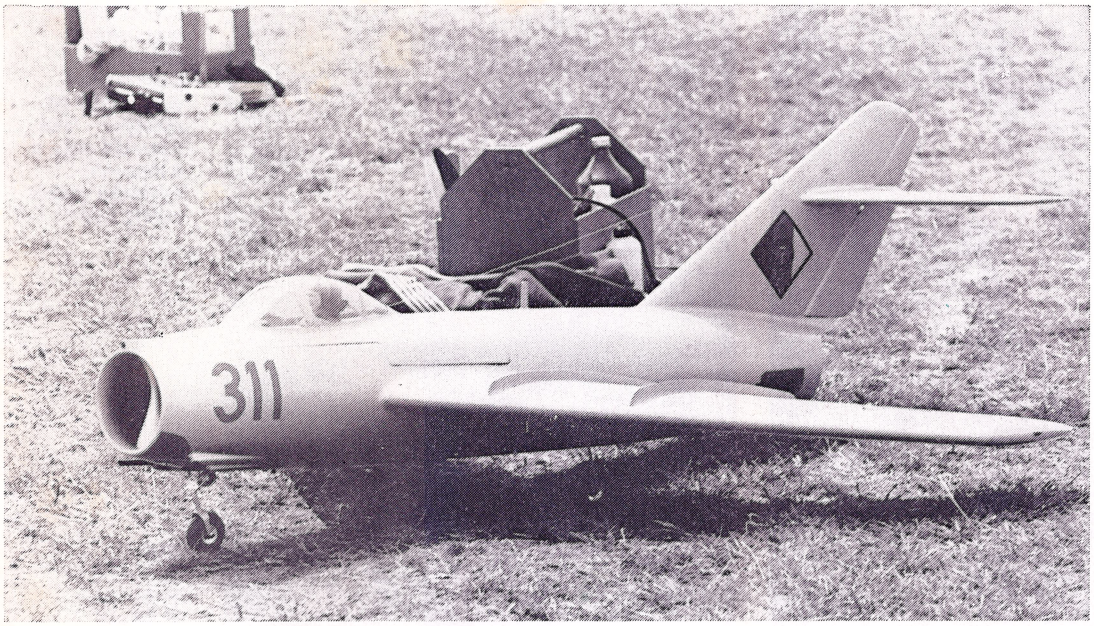
měsíčník pro letecké, raketové, automobilové, lodní a železniční modelářství. Vydává ÚV Svazarmu ve Vydavatelství NAŠE VOJSKO, národní podnik, 113 66 Praha 1, Vladislavova 26, tel. 26 15 51—8. Vedoucí redaktor Vladimír HADAČ, redaktor Tomáš SLÁDEK, sekretářka redakce Zuzana KOSINOVÁ. Grafická úprava Ivana NAJSEROVÁ. Redakční rada: Zdeněk Bedřich, Vladimíra Bohatová, Rudolf Černý, Zoltán Dočkal, Jiří Jabůrek, Jiří Kalina, ing. Jiří Havel, Zdeněk Hladký, Zdeněk Novotný, ing. Dezider Selecký, Otakar Šaffek, Václav Šulc, ing. Vladimír Valenta, ing. Miroslav Vostárek. ***Adresa redakce: 113 66 Praha 1, Jungmannova 24, tel. 26 06 51, linky 468, 465.*** *Vychází měsíčně. Cena výtisku 4 Kčs, pololetní předplatné 24 Kčs. — Rozšiřuje PNS, v jednotkách ozbrojených sil Vydavatelství NAŠE VOJSKO — 113 66 Praha 1, Vladislavova 26. Objednávky přijímá každá pošta i doručovatel. — Inzerci přijímá inzertní oddělení Vydavatelství NAŠE VOJSKO. Objednávky do zahraničí přijímá PNS — vývoz tisku, Jindřišská 13, 110 00 Praha 1. Tiskne Naše vojsko, n. p., závod 8, 162 00 Praha 6-Liboc, Vlastina 710.*

Toto číslo vyšlo v září 1984.

Index 46882

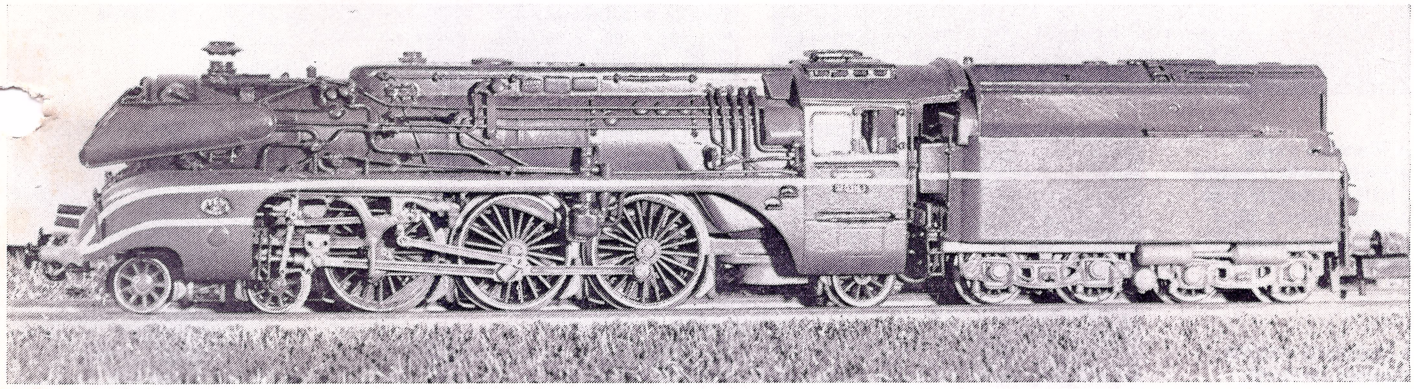
© Vydavatelství NAŠE VOJSKO Praha

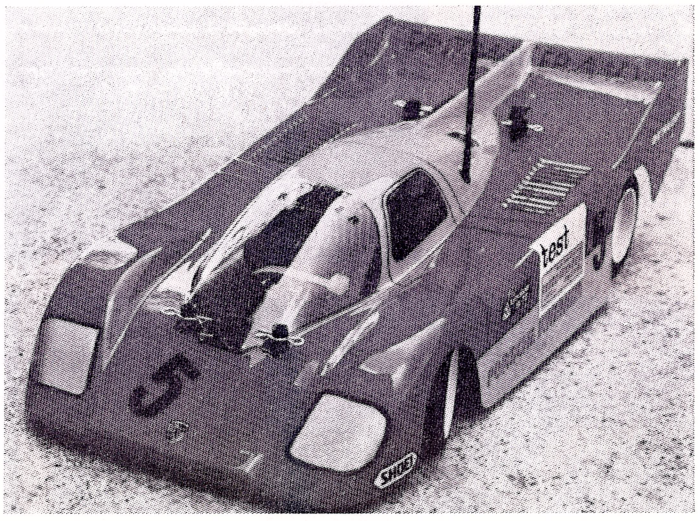
viděno objektivem



◀ Na loňském modelářském leteckém dnu v Postupimi byla předváděna i polomaketa letounu MiG-15, poháněná dmychadlem

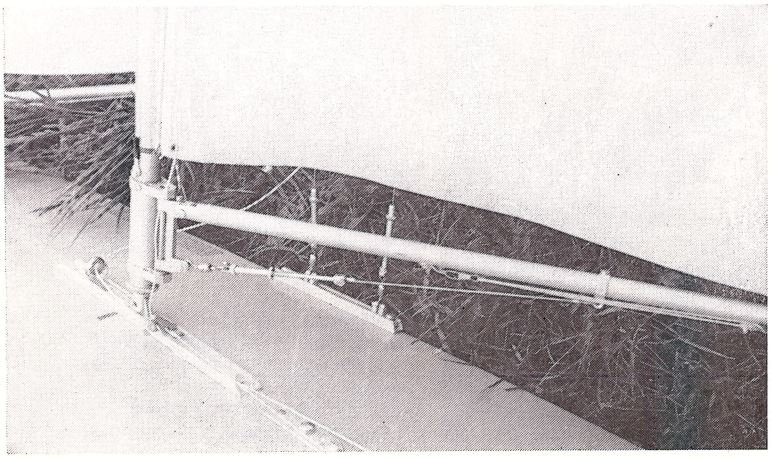
▼ Za lokomotivu DR BR 02 218 získal v kategorii N/A1 Wolfgang Köhler z Drážďan na loňské soutěži železničních modelů zvláštní cenu





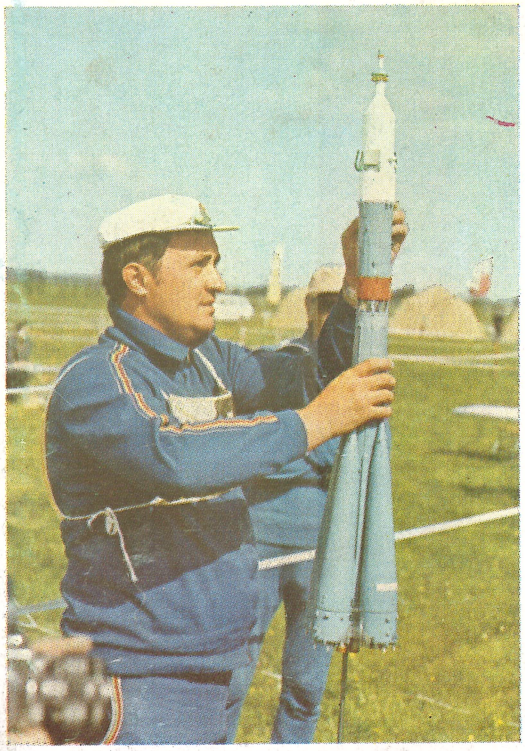
▲ Bulharští upoutaní modeláři to zřejmě myslí s proniknutím do absolutní světové špičky vážně. Nejdále k tomu asi zatím mají v kategorii F4B, ale jak je vidět na tomto modelu polského cvičného letounu TS-8 Bies, usilovně na sobě pracují

▶ Ještě jednou se vracíme k RC plachetnici maďarského reprezentanta J. Fejese, jejíž snímek jsme otiskli v minulém sešitu Modeláře. Na našem dnešním snímku je zachyceno dokonale zpracované ukotvení stěžně



▲ Na letošním norimberském veletrhu vystavovala firma Robbe nový model Fantom 4 WD. Šasí je zhotoveno z plastiku, pohon zajišťuje motor Mabuchi 540 SD, napájený šesti články Sanyo 1,2 Ah. Model je řízen soupravou Robbe Race PSW; s karosérií Porsche Kremer má hmotnost 980 g

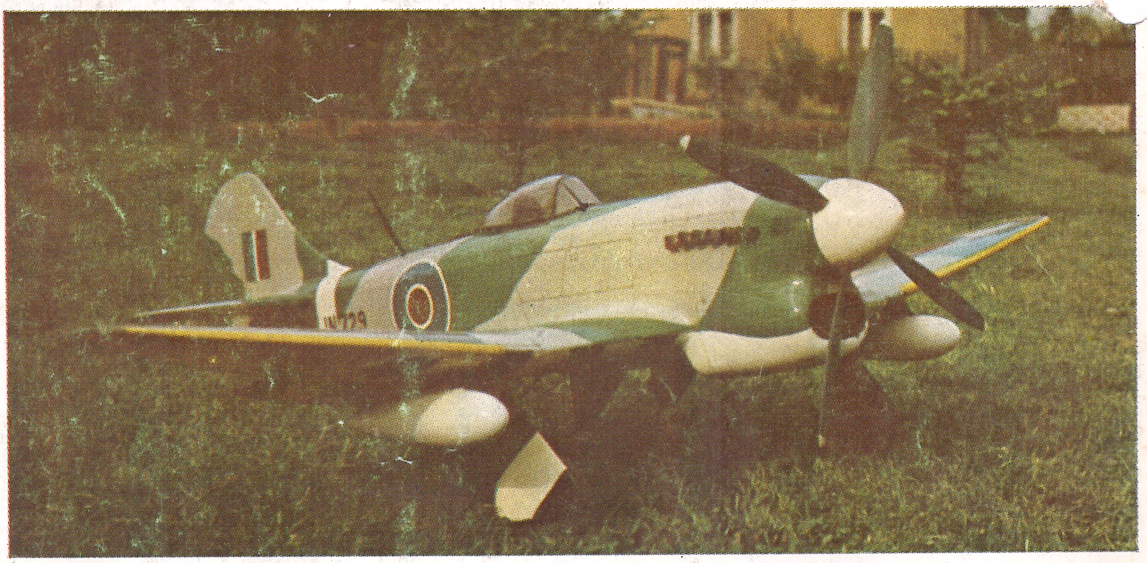
Snímky:
Auto-model + technik;
ing. B. Kohlíček;
O.Mewes;
ing. D. Selecký;
O. Šaffek



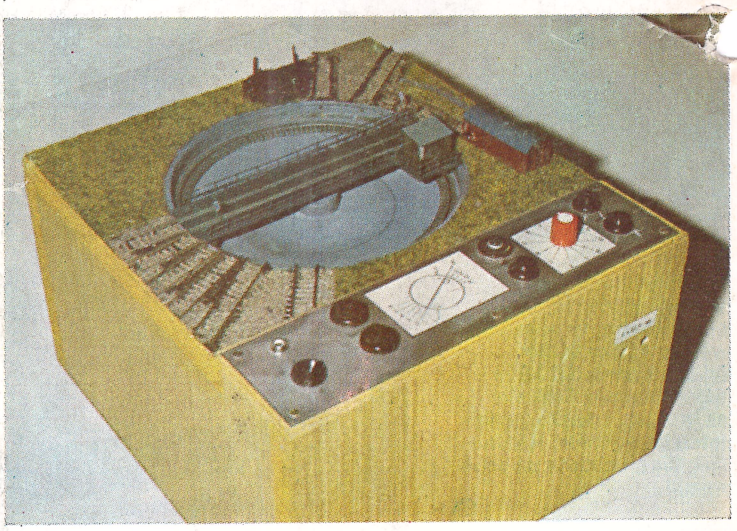
◀ Rumunský reprezentant Marian Cosoreanu – velký přítel čs. raketýrů – létal v minulé sezóně s maketou sovětské nosné rakety Sojuz

Snímky:
Vl. Hadač,
A. Nehéz,
P. Novák,
ing. D. Selecký,
T. Sládek

▲ Plánek a popis modelu nového mistra ČSSR v kategorii F3B Jozefa Löbba z Nitry přineseme v nejbližší době



▶ Upoutaná maketa Hawker Tempest M. Švába z LMK Broumov je poháněna „desítkou" Tono; kromě výškovky jsou ovládány otáčky motoru a vztlakové klapky



◀ RC maketa Z-125 Šohaj 2 v měřítku 1 : 4,5 Josefa Petráně z Rožmitálu pod Třemšínem má rozpětí 3340 mm, profil FX 60-126/100 a výborné letové vlastnosti (shodné s předlohou)

▲ Modelovo verne fungujúca točnica vo veľkosti HO priniesla L. Frühaufovi z NDR víťazstvo v kategórii D na Európskej súťaži MOROP '83